

**SUMYZIN® 500 SC**

NINJA®  
ANDROMEDA®  
OSTENT®  
SARGENT®  
TARIJA®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 22417

**COMPOSIÇÃO:**

N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide (FLUMIOXAZINA).....500 g/L (50% m/v)  
Outros Ingredientes.....670 g/L (67% m/v)

| GRUPO | E | HERBICIDA |
|-------|---|-----------|
|-------|---|-----------|

**CONTEÚDO:** Vide rótulo

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação não sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** Flumioxazina: Ciclohexenodicarboximida

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

**TITULAR DO REGISTRO:**

**SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.**

Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I - CEP 61939-000 - Maracanaú/CE - Fone: (85) 4011-1000 - SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - [www.sumitomosumitomochemical.com](http://www.sumitomosumitomochemical.com) - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Flumioxazin Técnico Agrogill – Registro MAPA nº TC04921**

**Jiangsu Yunfan Chemical Co., Ltd.** - Nº 168, Jiangsu Road, Binjiang Fine Chemical Industry Park Qidong, Jiangsu - China

**Flumioxazin Técnico Lier – Registro MAPA nº TC01522**

**Lier Chemical Co., Ltd.** - Economic and Technical Development Zone 621000 Mianyang, Sichuan - China

**Flumioxazin Técnico Proventis – Registro MAPA nº TC14021**

**Shangyu Nutrichem Co., Ltd.** - Nº 9 Weiji Rd, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area 312369 Zhejiang - China

**Flumioxazina Técnico Cropchem – Registro MAPA nº TC08621**

**Shandong Binnong Technology Co., Ltd.** - Nº 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou - 256600, Shandong - China

**Flumyzin Técnico – Registro MAPA nº 06895**

**Sumitomo Chemical Co., Ltd.** - Oita Works, 2200, Tsurusaki, Oita-shi, Oita - 870-0106 - Japão

**Anhui Neotec Co., Ltd.** - Nº 8, HuaYin Road, Anhui Huabei New Coal Chemical Industry and Synthetic Materials Base, Huabei City, Anhui Province - China

**FMX Técnico – Registro MAPA nº TC16522**

**Max (Rudong) Chemicals Co., Ltd.** - Yangkou Chemical Industrial Park, 226407, Rudong, Jiangsu - China

**Sumyzin Técnico – Registro MAPA nº 00199**

**Sumitomo Chemical Co., Ltd.** - Oita Works, 2200, Tsurusaki, Oita-shi, Oita - 870-0106 - Japão

**Anhui Neotec Co., Ltd.** - Nº 8, HuaYin Road, Anhui Huabei New Coal Chemical Industry and Synthetic Materials Base, Huabei City, Anhui Province - China

## FORMULADOR:

**Iharbras S.A. Indústrias Químicas** - Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul - CEP 18087-170 - Sorocaba/SP - Brasil - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Número de registro de estabelecimento/Estado: CDA/CFICS/SP nº 008

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I - CEP 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Número do registro do estabelecimento/Estado: CDA/CFICS/SP nº 477

## MANIPULADOR:

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I - CEP 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Nº do lote ou da partida: |                |
| Data de fabricação:       | VIDE EMBALAGEM |
| 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 ANTES DE USAR

## Indústria Brasileira

*(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto N.º 7.212, de 15 de junho de 2010)*

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

## CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** é um herbicida seletivo, não sistêmico para aplicação em pré e pós-emergência, destinado ao controle de plantas daninhas nas culturas de Algodão, Batata, Café, Cana-de-açúcar, Cebola, Citros, Espécies Florestais (Eucalipto e Pinus), Feijão, Maçã, Mandioca, Milho, Soja e Trigo em solo leve, médio e pesado.

| <b>1. Cultura: Algodão</b>  |                                       |  |                            |
|---|---------------------------------------|--|----------------------------|
| <b>Modalidade de uso:</b>   |                                       |  |                            |
| <b>A: Pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura em manejo para plantio direto.</b>   |                                       |  |                            |
| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha)              | Nº máximo de<br>aplicações |
| <b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)</b><br><b>Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)</b><br><b>Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)</b><br><b>Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)</b><br><b>Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)</b>   | 50                                    | Terrestre: 150 - 200<br>Aérea: 30 - 40 | 1                          |
| <b>Época e número de aplicações:</b>  |                                       |  |                            |
| <b>A - Pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura em manejo para plantio direto:</b>  |                                       |  |                            |
| Fazer 1 (uma) aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo, sempre antes da semeadura do algodão. As plantas daninhas devem estar no estádio de 2 a 6 folhas.  |                                       |  |                            |
| Em áreas com presença de alta quantidade de plantas daninhas, fazer a dessecção antecipada com aplicação de herbicida pós-emergente registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> .   |                                       |  |                            |
| O intervalo entre a aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> e o plantio da cultura do algodão deve ser de pelo menos 7 (sete) dias.  |                                       |  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.</li> <li>• Em áreas com alta infestação de plantas daninhas, fazer aplicação de herbicida dessecante registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b>.</li> </ul>                        |                                       |  |                            |
| <b>Modalidade de uso:</b>   |                                       |  |                            |
| <b>B: Controle de plantas daninhas em pós-emergência com jato dirigido às entrelinhas.</b>  |                                       |  |                            |
| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha)              | Nº máximo de<br>aplicações |
| <b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)</b><br><b>Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)</b><br><b>Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)</b><br><b>Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)</b>  | 40 - 60                               | Terrestre: 150 - 200                   | 1                          |
| <b>Época e número de aplicações:</b>  |                                       |  |                            |
| <b>B - Controle de plantas daninhas em pós-emergência com jato dirigido às entrelinhas:</b>   |                                       |  |                            |
| Fazer 1 (uma) aplicação nas entrelinhas da cultura, quando o algodão estiver com 45 ou mais dias de germinação e as plantas daninhas entre 2 a 6 folhas. Recomenda-se a dose mais elevada para plantas daninhas em estádio de crescimento mais avançado. Deve-se evitar que o produto atinja as folhas do algodoeiro, utilizando-se de asas protetoras no equipamento de aplicação. |                                       |  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.</li> </ul>  |                                       |  |                            |

| 2. Cultura: Batata   |                                       |                           |                            |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Modalidade de uso:</b><br><b>A: Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas.</b>  |                                       |                           |                            |
| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
| <b>Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)</b><br><b>Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)</b><br><b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)</b><br><b>Joá-de-capote (<i>Nicandra physaloides</i>)</b><br><b>Maria-pretinha (<i>Solanum americanum</i>)</b>   | 50 - 70                               | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Época e número de aplicações:</b><br><b>A - Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:</b>  |                                       |                           |                            |
| Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura da cultura, podendo se estender até 2 dias após plantio, sempre antes da emergência da cultura e das plantas daninhas.<br>Na dose mais alta <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> apresenta efeito residual para o controle das plantas daninhas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na cultura da Batata utilizar o produto somente em solos areno-argilosos (médios).</li> <li>• Para Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>), recomenda-se fazer aplicação em condições de baixa infestação.</li> </ul> |                                       |                           |                            |

| 3. Cultura: Café   |                                       |                           |                            |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Modalidade de uso:</b><br><b>A: Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em cafeeiros.</b>  |                                       |                           |                            |
| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
| <b>Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>)</b><br><b>Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)</b><br><b>Trapoeira (<i>Commelina benghalensis</i>)</b>   | 50                                    | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Época e número de aplicações:</b><br><b>A - Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em cafeeiros:</b>  |                                       |                           |                            |
| Fazer 1 (uma) aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> nas entrelinhas da cultura do café quando as plantas daninhas estiverem no estádio de 2 a 6 folhas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.</li> </ul>                              |                                       |                           |                            |
| <b>Modalidade de uso:</b><br><b>B: Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura.</b>   |                                       |                           |                            |
| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
| <b>Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)</b><br><b>Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)</b><br><b>Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)</b>  | 150 - 180                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Pé de galinha (<i>Eleusine indica</i>)</b><br><b>Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)</b><br><b>Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)</b><br><b>Buva (<i>Conyza bonariensis</i>)</b><br><b>Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)</b><br><b>Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)</b><br><b>Trapoeira (<i>Commelina benghalensis</i>)</b> | 300 - 500                             |                           |                            |

| 3. Cultura: Café  |           |  |  |
|---|-----------|--|--|
| <b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)</b>  | 500 - 800 |  |  |
| <b>B - Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura:</b>  |           |  |  |
| Fazer 1 (uma) aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> sob a saia do cafeeiro, antes da emergência das plantas daninhas.  |           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.</li> </ul> |           |  |  |
| Em ambas as modalidades (A e B), utilizar barra protegida para aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> no cafeeiro.  |           |  |  |

| 4. Cultura: Cana-de-açúcar   |                                       |                           |                            |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Modalidade de uso:   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
| <b>A: Aplicação em pré- emergência da cultura e das plantas daninhas.</b>  |                                       |                           |                            |
| <b>Plantas Daninhas</b><br>Nome comum ( <i>Nome científico</i> )   |                                       |                           |                            |
| <b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)</b>   | 150 - 250                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)</b>  |                                       |                           |                            |
| <b>Capim-branco (<i>Chloris polydactyla</i>)</b>   | 250 - 400                             |                           |                            |
| <b>Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)</b>   |                                       |                           |                            |
| <b>Capim-da-roça (<i>Digitaria nuda</i>)</b>   |                                       |                           |                            |
| <b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>)</b>  |                                       |                           |                            |
| <b>Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)</b>  | 400                                   |                           |                            |
| <b>Capim-colonião (<i>Panicum maximum</i>)</b>   | 500 - 1000                            |                           |                            |
| <b>Capim-camalote (<i>Rottboellia exaltata</i>)</b>  |                                       |                           |                            |
| <b>Época e número de aplicações:</b>   |                                       |                           |                            |
| <b>A - Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:</b>  |                                       |                           |                            |
| <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> deve ser aplicado no solo, em pré-emergência das plantas daninhas e da cultura (cana-planta ou soca). A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas.  |                                       |                           |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na cultura da Cana-de-açúcar, usar as menores doses em solos areno-argilosos (médios) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).</li> <li>• Para Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) e Corda-de- viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>), recomenda-se fazer aplicação em condições de baixa infestação.</li> </ul> |                                       |                           |                            |

| 5. Cultura: Cebola   |                                       |                           |                            |  |  |  |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--|--|--|
| Modalidade de uso:   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |  |  |  |
| <b>A: Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós- emergência da cultura.</b>       |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>Plantas Daninhas</b><br>Nome comum ( <i>Nome científico</i> )                               |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>Fevedoso (<i>Senna obtusifolia</i>)</b>   | Terrestre: 150 - 200                  | 1                         |                            |  |  |  |
| <b>Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)</b>   |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>Picão-branco (<i>Galinsoga parviflora</i>)</b>  |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)</b>  |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)</b>  |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>Época e número de aplicações:</b>   |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>A - Aplicação na pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura:</b>       |                                       |                           |                            |  |  |  |
| <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> deve ser aplicado no solo, em pré- |                                       |                           |                            |  |  |  |

## 5. Cultura: Cebola

emergência das plantas daninhas somente em áreas de transplantio, dois a três dias após o transplante das mudas (não aplicar em áreas de plantio de sementes). A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas.

- Aplicar **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.
- Na cultura da Cebola utilizar o produto somente em solos areno-argilosos (médios) e argilosos (pesados), sendo que para Fedegoso (*Senna obtusifolia*) e Nabiça (*Raphanus raphanistrum*) efetuar o controle somente em solos areno-argilosos (médios).

## 6. Cultura: Citros

### Modalidade de uso:

**A: Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em pomares.**

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>)</b>    |                                       |                           |                            |
| <b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)</b> | 50                                    | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)</b>  |                                       |                           |                            |

### Época e número de aplicações:

**A - Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em pomares:**

Fazer 1 (uma) aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** nas entrelinhas dos citros quando as plantas daninhas estiverem no estádio de 2 a 6 folhas.

- É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

### Modalidade de Uso

**B: Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura.**

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)</b>       |                                       |                           |                            |
| <b>Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)</b>    |                                       |                           |                            |
| <b>Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)</b> |                                       |                           |                            |
| <b>Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)</b>          | 160 - 240                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>)</b>    |                                       |                           |                            |
| <b>Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)</b>          |                                       |                           |                            |

### Época e número de aplicações:

**B - Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura:**

Fazer 1 (uma) aplicação do **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** nas faixas de plantio, de quatro a oito dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.

- Aplicar **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.
- Na cultura do Citros utilizar o produto somente em solos arenosos (leves) e argilosos (pesados), sendo que para Beldroega (*Portulaca oleracea*) e Corda-de-viola (*Ipomoea grandifolia*) efetuar o controle somente em solos arenosos (leves).

Em ambas as modalidades (A e B), utilizar barra protegida para aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** em pomares de citros.

**7. Cultura: Espécies Florestais (Eucalipto e Pinus)**
**Modalidade de uso:**

**A:** Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós- emergência da cultura.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|---|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )<br><b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )<br><b>Caruru-roxo</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> )<br><b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )<br><b>Fazendeiro</b> ( <i>Galinsoga parviflora</i> )<br><b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )<br><b>Leiteira</b> ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )<br><b>Maria-preinha</b> ( <i>Solanum americanum</i> )<br><b>Nabiça</b> ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )<br><b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> ) | 120 - 250                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |

**Época e número de aplicações:**

**A - Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura:**

Fazer 1 (uma) aplicação do **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**, de cinco a oito dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.

- Aplicar **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.
- Nas espécies florestais (Eucalipto e Pinus) utilizar o produto somente em solos arenosos (leves), sendo que para controle de Guanxuma (*Sida rhombifolia*), Leiteira (*Euphorbia heterophylla*) e Picão-preto (*Bidens pilosa*) efetuar controle em solos arenosos (leves) e argilosos (pesados).

**Modalidade de uso:**

**B:** Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e antes do transplante das mudas de espécies florestais.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|---|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Capim-braquiária</b> ( <i>Brachiaria decumbens</i> )<br><b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )<br><b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )<br><b>Leiteira</b> ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) | 400 - 800                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )   | 200 - 800                             |                           |                            |

**Época e número de aplicações:**

**B - Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e antes do transplante das mudas de espécies florestais:**

**SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** deve ser aplicado no solo, em área total, até 1 (um) dia antes do transplante das mudas, em pré-emergência das plantas daninhas. A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas.

Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v.

**8. Cultura: Feijão**
**Modalidade de uso:**

**A:** Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)   | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha)              | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|--|----------------------------|
| <b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )<br><b>Caruru-de-mancha</b> ( <i>Amaranthus viridis</i> )<br><b>Caruru-rasteiro</b> ( <i>Amaranthus deflexus</i> )<br><b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )<br><b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )<br><b>Trapoeraba</b> ( <i>Commelina benghalensis</i> ) | 110                                   | Terrestre: 150 - 200<br>Aérea: 30 - 40 | 1                          |

**Época e número de aplicações:**

**A - Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:**

**SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** deve ser aplicado no solo, até 3 dias antes da semeadura do feijão, em pré-emergência das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v.

- Em áreas com alta infestação de plantas daninhas, fazer aplicação de herbicida dessecante registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**.

**9. Cultura: Maçã**
**Modalidade de uso:**

**A:** Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em pomares.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico) | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )      | 150 - 200                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |

**Época e número de aplicações:**

**A - Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em pomares:**

Fazer 1 (uma) aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** em pós-emergência das plantas daninhas em manejo de áreas de pomares de macieira, utilizando barra protegida para evitar o contato do produto com a cultura. Na ocasião da aplicação, as plantas daninhas devem estar no estádio de 2 a 4 folhas (1 a 7 cm). Doses crescentes do produto farão com que o período residual de controle seja aumentado. Deve-se adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v.

- É essencial a adição de óleo mineral emulsificável na concentração de 0,5% v/v.

**10. Cultura: Mandioca**
**Modalidade de uso:**

**A:** Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha)        | Nº máximo de<br>aplicações |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| <b>Apaga-fogo</b> ( <i>Alternanthera tenella</i> )<br><b>Carrapicho-de-carneiro</b><br>( <i>Acanthospermum hispidum</i> )<br><b>Caruru-rasteiro</b> ( <i>Amaranthus deflexus</i> )<br><b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )<br><b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea nil</i> )<br><b>Erva-palha</b> ( <i>Blainvillea latifolia</i> )<br><b>Erva-quente</b> ( <i>Spermacoce latifolia</i> )<br><b>Falsa-serralha</b> ( <i>Emilia sonchifolia</i> )<br><b>Joá-de-capote</b> ( <i>Nicandra physaloides</i> )<br><b>Hortelã</b> ( <i>Hyptis lophanta</i> )<br><b>Leiteira</b> ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )<br><b>Mentrasto</b> ( <i>Ageratum conyzoides</i> )<br><b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )<br><b>Poia branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )<br><b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )<br><b>Trapoeraba</b> ( <i>Commelina benghalensis</i> ) | 120 - 200                             | Terrestre: 400<br>Aérea: 30 - 40 | 1                          |

**Época e número de aplicações:**
**A - Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:**

SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA deve ser aplicado no solo logo após o plantio das manivas, podendo se estender até 15 dias após plantio, antes da emergência da cultura e das plantas daninhas.

Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. Não utilizar adjuvantes em caso da cultura emergida.

- É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v caso haja plantas emergidas.
- Não adicionar qualquer tipo de adjuvante logo após o transplantio da maniva ou em caso de emergência/brotação da cultura.
- Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).

| 10. Cultura: Mandioca   |                                       |                           |                            |
|---|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Modalidade de uso:</b><br><b>B:</b> Controle de plantas daninhas em pós- emergência com jato dirigido às entrelinhas.  |                                       |                           |                            |
| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
| <b>Anileira</b> ( <i>Indigofera hirsuta</i> )<br><b>Apaga-fogo</b> ( <i>Alternanthera tenella</i> )<br><b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )<br><b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )<br><b>Caruru-rasteiro</b> ( <i>Amaranthus deflexus</i> )<br><b>Caruru</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> )<br><b>Cheirosa</b> ( <i>Hyptis suaveolens</i> )<br><b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )<br><b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea purpurea</i> )<br><b>Desmódio</b> ( <i>Desmodium tortuosum</i> )<br><b>Erva-palha</b> ( <i>Blainvillea latifolia</i> )<br><b>Erva-quente</b> ( <i>Spermacoce latifolia</i> )<br><b>Erva-de-touro</b> ( <i>Tridax procumbens</i> )<br><b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )<br><b>Joá-de-capote</b> ( <i>Nicandra physaloides</i> )<br><b>Leiteira</b> ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )<br><b>Mentrasto</b> ( <i>Ageratum conyzoides</i> )<br><b>Picão branco</b> ( <i>Galinsoga parviflora</i> )<br><b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )<br><b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )<br><b>Trapoeraba</b> ( <i>Commelina benghalensis</i> ) | 120 - 200                             | Terrestre: 400            | 1                          |

**Época e número de aplicações:**  
**B - Controle de plantas daninhas em pós-emergência com jato dirigido às entrelinhas:**  
**SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** deve ser aplicado nas entrelinhas da cultura, quando as plantas de mandioca estiverem com aproximadamente 5 meses após a germinação, apresentando de 30 a 40 cm de haste em relação ao solo. Adicionar óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.  
 Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas.  
 Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).  
 • É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v caso haja plantas emergidas.  
 • Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas.

**10. Cultura: Mandioca**
**Modalidade de uso:**

**C:** Aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas após a poda.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha)              | Nº máximo de<br>aplicações |
|---|---------------------------------------|--|----------------------------|
| <b>Anileira</b> ( <i>Indigofera hirsuta</i> )<br><b>Apaga-fogo</b> ( <i>Alternanthera tenella</i> )<br><b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )<br><b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )<br><b>Caruru-rasteiro</b> ( <i>Amaranthus deflexus</i> )<br><b>Caruru</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> )<br><b>Cheirosa</b> ( <i>Hyptis suaveolens</i> )<br><b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )<br><b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea purpurea</i> )<br><b>Desmódio</b> ( <i>Desmodium tortuosum</i> )<br><b>Erva-palha</b> ( <i>Blainvillea latifolia</i> )<br><b>Erva-quente</b> ( <i>Spermacoce latifolia</i> )<br><b>Erva-de-touro</b> ( <i>Tridax procumbens</i> )<br><b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )<br><b>Joá-de-capote</b> ( <i>Nicandra physaloides</i> )<br><b>Leiteira</b> ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )<br><b>Mentrasto</b> ( <i>Ageratum conyzoides</i> )<br><b>Picão branco</b> ( <i>Galinsoga parviflora</i> )<br><b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )<br><b>Poaiá-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )<br><b>Trapoeraba</b> ( <i>Commelina benghalensis</i> ) | 120 - 200                             | Terrestre: 150 - 200<br>Aérea: 30 - 40 | 1                          |

**Época e número de aplicações:**
**C - Aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas após a poda:**

Fazer 1 (uma) aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** logo após a poda da mandioca, antes da brotação da cultura. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v.

Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas.

Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).

- É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v caso haja plantas emergidas.
- Não adicionar qualquer tipo de adjuvante logo após o transplantio da maniva ou em caso de emergência/brotação da cultura.
- Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).
- Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas.

**11. Manejo Outonal (aplicação em pré-emergência das plantas daninhas)**

O controle de plantas daninhas em pré-emergência, durante o outono-inverno, é uma das ferramentas que devem ser utilizadas para o manejo da resistência aos herbicidas pós-emergentes, uma vez que o sucesso deste manejo está vinculado à diminuição do banco de sementes das invasoras.

| Manejo outonal em áreas agricultáveis            | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico) |                                       |                           |                            |
| <b>Buva</b> ( <i>Conyza bonariensis</i> )        | 120 - 200                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |

**11. Manejo Outonal (aplicação em pré-emergência das plantas daninhas)**

|   |     |  |  |
|---|-----|--|--|
| <b>Caruru-palmeri</b> ( <i>Amaranthus palmeri</i> )   | 120 |  |  |
| <b>Época e número de aplicações:</b>  |     |  |  |
| Fazer 1 (uma) aplicação no outono-inverno, logo após a colheita da cultura precedente (manejo outonal). A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. |     |  |  |
| Caso existam plantas daninhas emergidas, aplicar herbicida pós-emergente de ação total (seguir recomendação do fabricante) de 2 a 3 dias antes da aplicação do <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> .                    |     |  |  |
| Após a aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> no manejo outonal, aguardar um período mínimo para o plantio das culturas subsequentes, conforme abaixo:  |     |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Soja:</b> sem restrição;</li> <li><b>Milho:</b> 14 dias;</li> <li><b>Algodão:</b> 21 dias;</li> <li><b>Girassol, Sorgo e Trigo:</b> 30 dias.</li> </ul>   |     |  |  |

**12. Cultura: Milho**

| Plantas Daninhas<br>Nome comum ( <i>Nome científico</i> )  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Caruru-palmeri</b> ( <i>Amaranthus palmeri</i> )  | 120                                   |                           |                            |
| <b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )   |                                       | Terrestre: 150 - 200      |                            |
| <b>Capim-pé-de-galinha</b> ( <i>Eleusine indica</i> )  |                                       | Aérea: 30 - 40            |                            |
| <b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )   | 100 - 150                             |                           |                            |
| <b>Leiteira</b> ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )  |                                       |                           |                            |
| <b>Trapoeira</b> ( <i>Commelina benghalensis</i> )   |                                       |                           |                            |
| <b>Época e número de aplicações:</b>   |                                       |                           |                            |
| <b>A - Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:</b>  |                                       |                           |                            |
| <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> deve ser aplicado no solo, até 7 dias antes da semeadura do milho, em pré-emergência das plantas daninhas. A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. |                                       |                           |                            |

**13. Cultura: Soja**

| Plantas Daninhas<br>Nome comum ( <i>Nome científico</i> )  | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )   |                                       | Terrestre: 150 - 200      |                            |
| <b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )  | 50                                    | Aérea: 30 - 40            |                            |
| <b>Trapoeira</b> ( <i>Commelina benghalensis</i> )   |                                       |                           |                            |
| <b>Época e número de aplicações:</b>   |                                       |                           |                            |
| <b>A - Pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura em manejo para plantio direto:</b>   |                                       |                           |                            |
| Fazer 1 (uma) aplicação de <b>SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA</b> em pós-emergência das plantas daninhas, no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo, sempre antes da semeadura da soja. As plantas daninhas devem estar no estádio de 2 a 6 folhas no momento da aplicação. |                                       |                           |                            |

**13. Cultura: Soja**

Em áreas com histórico de alta quantidade de plantas daninhas, fazer a dessecação antecipada com aplicação de herbicida dessecante registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**.

O intervalo entre a aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** e o plantio da cultura da soja deve ser de pelo menos 1 (um) dia. O produto, nas dosagens recomendadas, não causa fitotoxicidade.

- É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.
- Em áreas com alta infestação de plantas daninhas, fazer aplicação de herbicida dessecante registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**.

**Modalidade de uso:**

**B:** Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)       | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda<br>(L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Caruru-palmeri</b> ( <i>Amaranthus palmeri</i> )    | 120                                   |                           |                            |
| <b>Buva</b> ( <i>Conyza bonariensis</i> )              |                                       |                           |                            |
| <b>Capim-amargoso</b> ( <i>Digitaria insularis</i> )   |                                       |                           |                            |
| <b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) |                                       |                           |                            |
| <b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )   | 100 - 150                             | Terrestre: 150 - 200      | 1                          |
| <b>Erva-de-touro</b> ( <i>Tridax procumbens</i> )      |                                       |                           |                            |
| <b>Erva-quente</b> ( <i>Spermacoce latifolia</i> )     |                                       |                           |                            |
| <b>Leiteira</b> ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )      |                                       |                           |                            |
| <b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )            |                                       |                           |                            |

**Época e número de aplicações:**

**B - Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:**

**SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** deve ser aplicado no solo, próximo à semeadura da soja, em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas.

A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas.

Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v.

- Para Picão-preto (*Bidens pilosa*) e Corda-de- viola (*Ipomoea grandifolia*), recomenda-se fazer aplicação em condições de baixa infestação.

**14. Cultura: Trigo**
**Modalidade de uso:**

**A:** Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas.

| Plantas Daninhas<br>Nome comum (Nome científico)       | Doses<br>Produto comercial<br>(mL/ha) | Volume de calda (L/ha) | Nº máximo de<br>aplicações |
|--|---------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| <b>Azevém</b> ( <i>Lolium multiflorum</i> )            |                                       |                        |                            |
| <b>Capim-colchão</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) | 100 - 120                             | Terrestre: 150 - 200   | 1                          |
| <b>Nabiça</b> ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )         |                                       |                        |                            |

**Época e número de aplicações:**

**A - Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:**

**SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** deve ser aplicado no solo, em pré-emergência das plantas daninhas, até 7 dias antes da semeadura do trigo.

A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** deve ser diluído em água, aplicado via terrestre, através de pulverizadores tratorizados de barra, autopropelidos, com pulverizador costal (manual ou motorizado) e por via aérea conforme recomendações para as culturas.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas e baixo potencial de deriva.

Verifique a regulamentação local do órgão de agricultura, saúde e meio ambiente, quanto a especificações locais de aquisição e aplicação do produto, em complemento às instruções de uso constantes na bula e rótulo.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável e siga as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

**Preparo da calda:**

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”.

Para o preparo da calda, inicialmente diluir a quantidade necessária do **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** em um tanque auxiliar contendo água limpa. Em seguida, encher o reservatório do pulverizador até a metade da capacidade do tanque. Adicionar a solução preparada ao tanque do pulverizador e completar com água limpa, mantendo o agitador do pulverizador em funcionamento. Aplicar a calda imediatamente após o preparo.

**Equipamentos de aplicação:**

Antes de qualquer aplicação, verifique se o equipamento está limpo, bem conservado, regulado e calibrado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente.

**Aplicação terrestre:**

**Equipamentos costais (manuals ou motorizados):** utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização, calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

**Equipamento tratorizado**

**Pulverizadores de barra ou autopropelidos:** para essa modalidade de aplicação deve-se utilizar pulverizador de barra tratorizado, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produzam gotas grossas a muito grossas para cobertura das plantas infestantes de maneira uniforme em toda a área.

**Classe de gotas:** utilizar gotas grossa a muito grossa. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** aplicar somente com pontas de pulverização tipo leque que produzam gotas grossas a extremamente grossas, para a redução de deriva, tal como pontas com INDUÇÃO DE AR. Cabe

ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, observando sempre a classe de gotas indicadas (gotas grossas a extremamente grossas), no intuito de evitar o efeito de deriva na aplicação, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamento e condições meteorológicas.

**Ajuste da barra:** a altura da barra e o espaçamento entre pontas de pulverização deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm, tanto de espaçamento entre as pontas de pulverização, quanto para altura da barra de pulverização em relação ao alvo. Todas as pontas de pulverização da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível, a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

**Faixa de deposição:** utilize distância entre pontas de pulverização na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Volume de calda:** 150 - 400 L/ha.

**Pressão:** 30 – 70 psi ou lbf/pol<sup>2</sup>.

#### **Aplicação aérea:**

Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e altura na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação Municipal, Estadual e Federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronave devidamente regulamentada para tal finalidade e provida de barras apropriadas. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

**Classe de gotas:** utilize gotas grossas a extremamente grossas. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** utilizar preferencialmente, bicos de jato cônico vazio ou bicos de jato sólido com discos de orifício compatíveis com o tamanho de gota a ser produzida e tipo de aeronave utilizada, sempre utilizar a condição de ângulo de 0° (na direção do fluxo de ar). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva. O operador deve ajustar os fatores operacionais para obter uma gota grossa a muito grossa e entender que a velocidade de voo e a pressão de trabalho são fatores primários no controle do tamanho de gota.

**Ajuste de barra:** ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Use o menor número de bicos com a maior vazão possível, e que proporcione uma cobertura uniforme. O comprimento da barra não deve exceder ¾ da asa ou do comprimento do rotor - Barras maiores aumentam o potencial de deriva.

**Altura do voo:** de 3 a 4 metros em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

**Faixa de deposição:** a faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Volume de calda:** 30 – 40 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

**Condições climáticas/meteorológicas:**

Deve-se observar as condições meteorológicas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos. As aplicações devem ser feitas nas horas mais frescas do dia, de preferência na parte da manhã ou à tarde conforme as condições descritas abaixo:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora, para diminuir ao máximo as perdas por deriva e/ou evaporação.

**Temperatura e umidade:**

Quando aplicando em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

**Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.**

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação.

**Cuidados durante a aplicação:**

Independentemente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

**Gerenciamento de deriva:**

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e condições meteorológicas (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independentemente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

**Ventos:**

O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e os tipos 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.

**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. A presença de culturas sensíveis nas proximidades, condições meteorológicas e grau de infestação das plantas infestantes podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições meteorológicas desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de Vento, Temperatura e Umidade e Inversão Térmica.

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

**Volume de calda de pulverização:** use pontas de pulverização de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas. Pontas de pulverização com vazão maior produzem gotas maiores.

**Pressão:** use a menor pressão indicada para a ponta de pulverização. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração na cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de pulverização de vazão maior, ao invés de aumentar a pressão. Na maioria das pontas de pulverização, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Aplicar somente com pontas de pulverização que produzam gotas grossas a extremamente grossas, para a redução de deriva, tal como pontas com INDUÇÃO DE AR.

**Inversão térmica:**

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

**Cuidados na limpeza do pulverizador:**

O tanque de pulverização, bem como as mangueiras, filtros e bicos devem ser limpos para garantir que nenhum resíduo de produto de pulverização anterior permaneça no pulverizador. Alguns agrotóxicos são ativos em quantidades bastante pequenas, podendo causar danos quando aplicados às culturas sensíveis.

Antes de aplicar o **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**, o pulverizador deve ser limpo de acordo com as instruções do fabricante do último produto utilizado.

Se dois ou mais produtos foram utilizados antes da aplicação do **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**, deve ser seguido o procedimento de limpeza mais restritivo.

**Limpeza/lavagem do equipamento de aplicação:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

O pulverizador, incluindo o tanque, tanque de mistura, mangueira, filtros e bicos devem ser limpos toda vez que for aplicado o **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**.

Imediatamente após o término da aplicação do **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**, seguir as seguintes etapas para limpar o equipamento de pulverização (não deixar para fazer a limpeza no dia seguinte):

1. Drenar completamente o tanque de pulverização, lavar o pulverizador completamente, incluindo a parte interior e exterior do reservatório e todos os acessórios em linha.
2. Encha o tanque com água limpa e adicione amônia caseira (com 3% de amônia) na proporção de 1%, ou seja, 1 litro para cada 100 litros de água. Acionar o pulverizador para circular a solução no pulverizador, incluindo as mangueiras e bicos durante 5 minutos. Remova e limpe os bicos, filtros, difusores em um balde com solução de amônia caseira a 3%, diluído a 1%.
3. Esvazie o tanque e encha novamente com água limpa. Agite a calda do tanque por no mínimo 15 minutos, passando por todas as mangueiras, filtros, difusores e bicos. Caso esteja usando diafragmas na barra de pulverização, afrouxe os diafragmas antes de liberar o sistema de agitação, permitindo que a solução de limpeza passe através do diafragma aberto. Se os bicos de pulverização possuírem tampas, estas devem ser afrouxadas antes de liberar o sistema de agitação, para permitir que a solução de limpeza passe através das tampas soltas.

Após drenagem do tanque, repetir as operações 2 e 3.

Encher o tanque com água limpa para enxaguar todo o equipamento pulverizador, incluindo mangueiras, filtros, difusores e bicos, várias vezes.

Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis.

Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação vigente.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

| Culturas       | Intervalo de Segurança (dias)                  | Modalidade de aplicação         |
|----------------|--|---------------------------------|
| Algodão        | 100 dias                                       | Pós-emergência                  |
| Batata         | 75 dias  | Pré-emergência                  |
| Café           | 7 dias   | Pré/Pós-emergência              |
| Cana-de-açúcar | 180 dias                                       | Pré-emergência                  |
| Cebola         | 90 dias  | Pré-emergência                  |
| Citros         | 7 dias   | Pré/Pós-emergência              |
| Eucalipto      | Uso não alimentar                              | Pré/Pós-emergência              |
| Feijão         | 7 dias   | Pós-emergência                  |
| Maçã           | 90 dias  | Pós-emergência                  |
| Mandioca       | 75 dias  | Pré/Pós-emergência              |
| Milho          | 80 dias  | Pré-emergência                  |
| Pinus          | Uso não alimentar                              | Pré/Pós-emergência              |
| Soja           | 10 dias  | Dessecante e Pré/Pós-emergência |
| Trigo          | Não determinado devido a modalidade de emprego | Pré-emergência                  |

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Não aplicar **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** após a emergência das culturas do Algodão, Batata, Cana-de-Açúcar, Feijão, Milho, Soja e Trigo.
- Não aplicar **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** em condições de seca prolongada.
- Em caso de aplicações de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** após o transplante de mudas de Citros, de Café ou de espécies florestais, não utilizar adjuvante.

**OUTRAS RESTRIÇÕES:**

- **Compatibilidade:** não se recomenda a mistura de **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** com produtos alcalinos.
- Evitar o uso do **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** em condições de seca (plantas com deficiência hídrica).

**SELETIVIDADE:**

Se respeitadas as recomendações, o produto é seletivo às culturas para os quais é registrado.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

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

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

**DESCRÍÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:**

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 infestante 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 infestantes e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo E para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas infestantes 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 infestantes 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 e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

| GRUPO | E | HERBICIDA |
|-------|---|-----------|
|-------|---|-----------|

O produto **SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA** é composto por FLUMIOXAZINA, que apresenta mecanismo de ação de inibidor da enzima Protoporfirinogênio oxidase (PPO/PROTOX), pertencente ao Grupos E, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de dano ao meio ambiente.

**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 accidental 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 impermeável, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3, quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão ou calça e blusa 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 químico contra

vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

- 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.
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto 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 impermeável.
- 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, botas de borracha, máscara, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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.
- Em ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado 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**

**Pode ser nocivo se ingerido**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**

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

**Pele:** em caso de contato, tire a roupa contaminada e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminado 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.

**ADVERTÊNCIA:** a pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

**INTOXICAÇÕES POR SUMYZIN 500 SC/NINJA/ANDROMEDA/OSTENT/SARGENT/TARIJA**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Grupo químico</b>              | Flumioxazina: Ciclohexenodicarboximida   |
| <b>Classe toxicológica</b>        | <b>CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>   |
| <b>Vias de exposição</b>          | Oral, inalatória, ocular e dérmica.  |
| <b>Toxicocinética</b>             | Estudo com animais estima-se que, após absorção sua excreção é relativamente rápida tanto via urinária como fecal. Aproximadamente 100% do produto administrado foi excretado do corpo dos animais, pelas fezes e urina, dentro de 7 dias após a sua administração. Na maior dose testada (100 mg/Kg de peso vivo) houve um aumento do Flumioxazin inalterado nas fezes, sugerindo que esta dose está acima da capacidade de absorção do produto pelo trato gastrointestinal. Algumas das principais reações de biotransformação foram a clivagem da ligação imida e a clivagem da ligação amida no anel benzoxazinona. Os principais compostos nas fezes foram os derivados sulfonados, e na urina os derivados sulfonados, derivados alcoólicos e da acetanilida. O único metabólito encontrado em concentração maior que 5%, nas fezes, foi 3-hidroxi-sulfo-flumioxazin. Em geral, o nível de resíduo encontrado nos tecidos foi muito baixo, mas pode ser detectado no sangue, coração, fígado e rins.   |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | As evidências de estudos conduzidos em animais não mostraram relevância em humanos.  |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | Por <u>extrapolação não</u> foram observados sinais de toxicidade oral ou dérmica. O produto pode causar irritação ocular moderada.  |
| <b>Diagnóstico</b>                | Noções de exposição ao produto e anomalias das funções hepáticas e renais. Conjuntivas congestionadas. Vômitos em caso de ingestão.  |
| <b>Tratamento</b>                 | As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação.<br><u>Descontaminação:</u> visa limitar a absorção e os efeitos locais. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover roupas e acessórios e proceder a descontaminação cuidadosa da <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado.</li> <li>2. Se houver exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li> <li>3. Em caso de <u>ingestão</u> recente (geralmente dentro de uma hora), proceder a lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240mL de água.</li> </ol> <u>Tratamento sintomático e de manutenção.</u><br><u>Antídoto:</u> não há antídoto específico. Controlar a função hepática e renal, hemograma e ionograma. |
| <b>Contraindicações</b>           | Em caso de ingestão, não provoque vômito.  |
| <b>Efeitos sinérgicos</b>         | Não conhecidos.  |
| <b>ATENÇÃO</b>                    | Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> .<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.<br>Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS).<br>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (NOTIVISA).  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Telefones de emergência da empresa:</b><br/><b>Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149</b><br/><b>SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.: (85) 4011-1000</b><br/><b>SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011</b><br/><b>Endereço eletrônico da empresa: <a href="http://www.sumitomochemical.com">www.sumitomochemical.com</a></b><br/><b>Correio eletrônico da empresa: <a href="mailto:sac@sumitomochemical.com">sac@sumitomochemical.com</a></b></p> |
|--|--|

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Em estudos de metabolismos, com animais, o produto radiomarcado foi rapidamente eliminado do corpo em 7 dias após a administração, sendo excretado principalmente nas fezes e urina.

**EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:****Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 5.000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos:** maior que 4.000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória:** não determinada nas condições do teste.

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** produto não irritante. A substância-teste aplicada na pele dos coelhos não causou nenhuma irritação cutânea. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** produto pouco irritante. O produto produziu hiperemia conjuntival em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retomaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento para 3/3 dos olhos testados. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto não é sensibilizante.

**Sensibilização respiratória:** dado não disponível.

**Mutagenicidade:** o produto não é mutagênico.

**Efeitos crônicos:**

Em estudos de até 2 anos de duração, realizados com ratos, foram observadas anemia e insuficiência renal.

## 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 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, ração 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 **SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.** - Telefone de emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanke 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> ou pó químico**, 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 ¼ 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 tríplice 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **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 seis 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.

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas.