



# OSBAR 500 WP

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 23221

## COMPONENTES:

N-(7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide (FLUMIOXAZINA)..... 500 g/kg (50% m/m)  
Outros ingredientes..... 500 g/kg (50% m/m)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

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

**GRUPO QUÍMICO:** Ciclohexenodicarboximida

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**CROPCHEM LTDA.** – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90560-002 – Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00, Número de registro do estabelecimento no Estado: 1190/00 – SEAPA/RS

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

## PRODUTO TÉCNICO:

**FLUMIOXAZINA TÉCNICO CROPCHEM - Registro MAPA nº TC08621**

SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD. - N° 518, Yongxin Road, Binbei, Town, Binzhou 256600 Shandong - China.

**FLUMIOXAZINA TÉCNICO CROPCHEM II - Registro MAPA nº TC14022**

LIER CHEMICAL CO. LTD. - Economic and Technical Development Zone, Mianyang, 521000, Sichuan - China.

YIFAN BIOTECHNOLOGY GROUP CO., LTD. - N° 555 Changan Road, YaoxiSubdistrict, Longwan District, Wenzhou 325013, Zhejiang - China.

**FMX TÉCNICO – Registro MAPA TC16522**

MAX (RUDONG) CHEMICALS CO., LTD. – Yangkou Chemical Industry Park 226407 Rudong, Jiangsu - 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 Huaibei New Coal Chemical Industry and Synthetic Materials Base, Huaibei City, Anhui Province, 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 Huaibei New Coal Chemical Industry and Synthetic Materials Base, Huaibei City, Anhui Province, China.

## FORMULADORES:

• **SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD** – N° 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou - Shandong - China. • **LAOTING YOLOO BIOTECHNOLOGY CO., LTD.** – N° A-3 Tianjin Road, Laoting Economic Development Zone, Hebei Province - China. • **LIER CHEMICAL CO., LTD.** – Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan - China. • **WEIFANG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.** – No. 2 of East Partial Lingang Chemical Zone, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, P. R. China. • **WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.** – 1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang, China. • **JIANGSU CORECHEM CO., LTD.** – 18, Shilian Avenue, Huaian City, Jiangsu, China. • **EASTCHEM CO., LTD.** – Floor 26, Haoyuan Mansion, No. 266, Middle Tongjiang Road, Changzhou, Jiangsu, Changzhou City, Jiangsu, China. • **JIANGSU UNITED AGROCHEMICAL CO., LTD.** – Shuangxiang Road, Nanjing Chemical Industry Park, Nanjing, P.R. China. • **INNER MONGOLIA SHIJIE CHEMICALS CO. LTD.** – Qinshiang Road, Bayinaobao Industry Park, Alashan Economic Development Zone, Inner Mongolia, China. • **YIFAN BIOTECHNOLOGY GROUP CO., LTD.** – No 555, Changan Road, Yaoxi subdist rict, Longwan district, Wenzhou City, Zhejiang, China. • **SUZHOU GREENLANDS CHEMICAL CO., LTD.** – East Renmin Road, Zhangjiagang, Jiangsu Province, China. • **SHANDONG JINGBO AGROCHEMICALS TECHNOLOGY CO., LTD.** – Economic Development Zone, Boxing County, Shandong Province, China. • **MAX(RUDONG) CHEMICALS CO. LTD.** – Yangkou Chemical Industry Park, Rudong, Jiangsu Province 226407, P.R. China. • **ANHUI RICHEN PLANT PROTECTION ENGINEERING CO., LTD.** – N° 30 Kaiyuan Avenue, Mohekou Industrial Park, Bengbu Anhui, China. • **NINGBO KENOVA CHEMICAL CO. LTD.** – No. 163 Ruiqing Road, Ningbo City, Zhejiang Province, China. • **CHIZHOU BIOAGRILAND MULTICHEM CO., LTD.** – Xiangyu Chemical Industry Park, Dongzhi County, Chizhou City, Anhui Province, China. • **AGROMOL BIOTECH CO., LTD.** – East side, middle section of Binhe Road, Shanxian County Chemical Industry Park, Xieji Town, Shanxian County, Reze City, Shandong Province China. • **LANXI JINGHANG BIOTECHNOLOGY CO., LTD.** – Area B, Nvbu Industrial Park, Nvbu Street, Lanxi City, Zhejiang Province, Rep. China. • **SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.** – Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, China 262737.

## FORMULADORES / MANIPULADORES:

• **NORTOX S.A.** - Rodovia Melo Peixoto (BR 369), km 197, Arapongas – PR – CEP 86700-970 - CNPJ: 75.263.400/0001-99 – registro no órgão estadual: 000466 – ADAPAR/PR.

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

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

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

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

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: PRODUTO POUCO

PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE – CLASSE IV



**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**OSBAR 500 WP** trata-se de herbicida seletivo, não sistêmico para aplicação em pré e pós emergência, destinado ao controle de plantas daninhas das culturas de: Algodão, Alho, Batata, Café, Cana-de-açúcar, Cebola, Citros, Eucalipto, Feijão, Mandioca, Milho, Pinus e Soja em solos leve, médio e pesado.

**CULTURA, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO****1. Aplicação na pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura: dessecação das plantas daninhas em manejo para plantio direto:**

CULTURA	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Algodão	Corde-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	50 (25 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo (dessecação das plantas daninhas), sempre antes da semeadura. O plantio poderá ser feito 1 (um) dia após a pulverização, pois o produto, nas dosagens recomendadas, não causa fitotoxicidade às culturas.
Feijão	Corde-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> ) Hortelã ( <i>Hyptis lophanta</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	50 (25 g.i.a.)	
Milho	Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	80 (40 g.i.a.)	
Soja	Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Corde-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corde-de-viola ( <i>Ipomoea nil</i> ) Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> )	40 (20 g.i.a.)	
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Mentrasito ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	80 - 100 (40 - 50 g.i.a.)	

**Nota:** É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v ou adjuvante não iônico na concentração de 0,25% v/v.

**MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO**

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 250 e 400 micra (os mais indicados são os de jato duplo tipo TwinJet®). O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado e das condições da vegetação existente no momento da aplicação, variando entre 150 e 250 L/ha. É muito importante que se consiga uma cobertura completa e uniforme das plantas daninhas.

**Limitações de uso:**

Evitar o uso em condições de seca (plantas com deficiência hídrica).

**2. Aplicação em pós-emergência na pré-colheita, para dessecação da cultura e controle de plantas daninhas:**

DESSECAÇÃO	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Feijão ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	50 - 60 (25 - 30 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação quando a cultura estiver com 50% das folhas amarelas e com cerca de 70% das vagens maduras (coloração do amarelo ao palha).
Soja ( <i>Glycine max</i> ) Corde-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) ( <i>Ipomoea nil</i> )	40 - 50 (20 - 25 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) única aplicação do produto quando os grãos de soja estiverem fisiologicamente maduros, ou seja, 80% a 90% das vagens mudando a coloração.

**Nota:** É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v. Em condições de níveis de infestações elevadas das plantas daninhas, recomenda-se maior dose.

**MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO**

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 250 e 400 micra (os mais indicados são os de jato duplo tipo TwinJet®). O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado e das condições da vegetação existente no momento da aplicação, variando entre 150 e 250 L/ha. É muito importante que se consiga uma cobertura completa e uniforme das plantas daninhas. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando temperatura acima de 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando reduzir as perdas por deriva e evaporação. O equipamento de agitação no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

**3. Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas: dessecação de limpeza em pomares:**

CULTURA	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Café	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	50 (25 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação, quando as plantas daninhas estiverem com 6 a 8 folhas.
Citros	Corde-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		

**Nota:** A adição do óleo mineral à calda na dose de 0,5% do produto comercial é imprescindível para o bom funcionamento do produto.

## MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 250 e 400 micra (os mais indicados são os de jato duplo tipo TwinJet®). O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado e das condições da vegetação existente no momento da aplicação, variando entre 150 e 250 L/ha. É muito importante que se consiga uma cobertura completa e uniforme das plantas daninhas. Utilizar barras laterais com asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as culturas.

### 4. Aplicação em pós-emergência dirigida nas culturas de algodão e mandioca:

CULTURA	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Algodão	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )	50 - 60 (25 - 30 g.i.a.)	<b>Estádio:</b> 2 a 6 folhas  Fazer 1 (uma) aplicação única quando o algodão estiver com 45 ou mais dias de germinação.  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), pois o produto tem ação pré-emergente para essas ervas.
Mandioca	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea nil</i> ) Erva-palha ( <i>Blainvillea latifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> ) Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> ) Hortelã ( <i>Hyptis lophanta</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Poaia branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	120 - 200 (60 - 100 g.i.a.)	<b>Estádio:</b> 2 a 8 folhas  Fazer 1 (uma) única aplicação nas entre linhas 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.  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), pois o produto tem ação pré-emergente para essas ervas.

**Nota:** Para plantas daninhas em estágio de crescimento mais avançado recomenda-se a dose maior. Deve-se adicionar óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

## MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque de grande ângulo (série 110, TK), com jato dirigido na entrelinha da cultura, trabalhando-se com pressão de 30 a 45 lb/pol<sup>2</sup> e volume de calda de 200 - 300 L de calda/ha para a cultura do algodão e 400 L de calda/ha para a cultura da mandioca. Deve-se proporcionar uma cobertura uniforme das plantas daninhas e evitar que o produto atinja as folhas da cultura de algodão ou culturas vizinhas. Evitar aplicações nas horas mais quentes do dia, com ventos fortes e quando as plantas estiverem com déficit hídrico.

### 5. Aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:

CULTURA	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Alho	Erva-de-passarinho ( <i>Stellaria media</i> ) Picao-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Picao-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	120 - 180 (60 - 90 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura, podendo se estender até 2 dias após plantio
Batata	Capim-colchao ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Picao-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	70 (35 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura, podendo se estender até 2 dias após plantio

CULTURA	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Cana-de-açúcar	Capim colchao ( <i>Digitaria horizontalis</i> e <i>Digitaria nuda</i> ) Capim coloniaio ( <i>Panicum maximum</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Leiteiro ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	250 (125 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura, podendo se estender até 2 dias após plantio
Mandioca	Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> ) Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus deflexus</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Desmódio ( <i>Desmodium tortuosum</i> ) Erva-palha ( <i>Blainvillea latifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> ) Leiteiro ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> ) Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	120 - 200 (60 - 100 g.i.a.)	Realizar 1 (uma) aplicação logo após o plantio da maniva, podendo se estender até 15 dias após o plantio, antes da emergência da cultura.
Soja	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Capim-colchao ou milha ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	90 - 120 (45 - 60 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura, podendo se estender até 2 dias após plantio
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> ) Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Desmodio ou Carrapicho-beico-de-boi ( <i>Desmodium tortuosum</i> / <i>Desmodium Purpureum</i> ) Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> ) Caruru-de-manha ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> / <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> ) Erva-palha ou Picão-grande ( <i>Blainvillea latifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Guanxuma ou malva-branca ( <i>Sida cordifolia</i> ) Joa-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> ) Nabica ( <i>Raphanus raphanistrum</i> ) Poaia branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> ) Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )	120 (60 g.i.a.)	

**Nota 1:** Para picão-preto (*Bidens pilosa*), Amendoim-bravo (*Euphorbia heterophylla*) e Corda-de-viola (*Ipomoea grandifolia*), recomenda-se fazer a aplicação em condições de baixa infestação.

**Nota 2:** Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados)

**Nota 3:** Para Capim-colchão (*Digitaria nuda*), usar dose somente em solos arenosos (leves)

**Nota 4:** Para a cultura da mandioca, a aplicação deve ser feita em pré-emergência das plantas daninhas logo após o transplântio da maniva, NÃO adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante. Caso houver emergência das plantas infestantes e a cultura da mandioca ainda não estiver emergida, recomenda-se adicionar 0,5% de adjuvante ou óleo mineral à calda do produto.

## MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Alho e Batata: Fazer pulverização terrestre, sobre solo uniformemente preparado e livre de cobertura vegetal. Soja, cana-de-açúcar e Mandioca: Fazer pulverização terrestre ou via aérea, sobre solo uniformemente preparado e livre de cobertura vegetal. Via terrestre: Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque (da série 110 ou TK) que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado, variando entre 100 e 200 L de calda/ha para soja, alho, cana-de-açúcar e batata e 400 L de calda/ha para mandioca. É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 Km/h, temperaturas superiores a 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando diminuir as perdas por deriva e evaporação.

Via aérea: Utilizar os parâmetros definidos para essa modalidade de aplicação.

Recomenda-se utilização de barra ou atomizador rotativo "Micronair".

Volume de calda: 30 - 40 L/ha.

Altura de vô: com barra: 2 - 3 m; com Micronair: 3 - 4 m.

Largura da faixa de deposição efetiva: 15 -20 m (de acordo com o tipo de aeronave a ser utilizado).

Tamanho / densidade de gotas: partículas com tamanho de 100 - 200 micras, com densidade de 20 - 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Condições climáticas: aplicar na ausência de ventos fortes, temperatura abaixo de 27 °C e umidade relativa do ar superior a 70%. Utilizar os bicos apropriados para a modalidade de aplicação.

**Limitações de uso:** Cana-de-açúcar: Não utilizar nenhum tipo de adjuvante e/ou surfactante na calda de aplicação. Batata: não aplicar caso a cultura já tenha emergido.

**Fitotoxicidade:** Cana-de-açúcar: Quando a aplicação é realizada em pré-emergência total da cultura, não ocorre fitotoxicidade. Caso a cultura já esteja emergida no momento da aplicação, poderá ocorrer pintas necróticas que desaparecem 30 dias após a aplicação não ocasionando nenhum dano à produtividade. Batata: Dependendo da variedade, poderão ocorrer sintomas iniciais de fitotoxicidade, que desaparecem rapidamente sem prejudicar a produtividade.

#### 6. Aplicação na pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência das culturas:

CULTURA	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Café	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Capim-colchao ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Picao-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	160 - 240 (80 - 120 g.i.a.)	<b>Modalidade de aplicação:</b> Pré-emergência das plantas daninhas
Cebola	Ancarinha-branca ( <i>Chenopodium album</i> ) Capim-colchao ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Picao-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )	120 - 180 (60 - 90 g.i.a.)	
Citros	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Caruru-de-manha ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Maria-pretinha ( <i>Solanum americanum</i> ) Picao branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Picao-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	160 - 240 (80 - 120 g.i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação, dois e três dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.
Eucalipto ( <i>Eucalyptus grandis</i> ) E Pinus ( <i>Pinus taeda</i> e <i>Pinus elliatti</i> )	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Picao-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )	180 g (90 g.i.a.)	<b>Modalidade de aplicação:</b> Pré-emergência das plantas daninhas em área total.  Fazer 1 (uma) aplicação, dois e três dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.

**Nota 1:** APLICAR SEM ADICIONAR QUALQUER TIPO DE ADJUVANTE OU ESPALHANTE À CALDA DE PULVERIZAÇÃO.

**Nota 2:** Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).

**Nota 3:** Para capim-colonião (*Panicum maximum*) usar a dose somente em solos arenosos (leve).

#### MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicação poderá ser feita em faixas (somente nas linhas de plantio) ou em área total. Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal (manual ou motorizado) utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado,

variando entre 100 e 200 L/ha. É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando temperatura acima de 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70% visando reduzir as perdas por deriva e evaporação.

### 7. Manejo Outonal (aplicação na pré-emergência da planta daninha):

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 Agrícolas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )	120 (60 g.i.a./ha)	Fazer 1 (uma) aplicação no outono-inverno, logo após a colheita da cultura precedente (Manejo Outonal). 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 OSBAR 500 WP.

### MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal (manual ou motorizado) utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado, variando entre 100 e 200 L/ha. É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando temperatura acima de 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70% visando reduzir as perdas por deriva e evaporação.

**Limitações de uso:** Após a aplicação, aguardar um período mínimo para o plantio das culturas subsequentes, conforme tabela abaixo:

Culturas	Período mínimo entre aplicação e semeadura
Soja	Sem restrição
Milho	14 dias
Algodão	21 dias - Entre aplicação do produto e a semeadura deverá ter ocorrido precipitação mínima de 25mm.
Girassol, Sorgo e Trigo	30 dias

### 8. Aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas infestantes após a poda:

CULTURA	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	DOSE (g/Ha)	Época e Número de Aplicações
Mandioca	Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> ) Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus deflexus</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Desmódio ( <i>Desmodium tortuosum</i> ) Erva-palha ( <i>Blainvillea latifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> ) Traçoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	120 - 200 (60 - 100 g i.a.)	Fazer 1 (uma) aplicação tratorizada ou via aérea, logo após a poda, antes da brotação da cultura.  <b>Nota 1:</b> Caso houver plantas daninhas emergidas, recomenda-se adicionar 0,5% de adjuvante ou óleo mineral na calda.  <b>Nota 2:</b> Usar as menores doses em solos arenosos (leve) e as doses maiores em solos argilosos (pesado) pois OSBAR 500 WP tem ação pré-emergente para essas ervas.

### MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

**Via terrestre:** Aplicar com pulverizador tratorizado de barra utilizando-se bicos de jato leque (da série 110 ou TK) que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. Recomenda-se 400 L de volume de calda/ha.

É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 km/h, temperaturas superiores a 27° C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando diminuir as perdas por deriva e evaporação.

Via aérea: Utilizar os parâmetros definidos para essa modalidade de aplicação. Recomenda-se utilização de barra ou atomizador rotativo "Micronair". Volume de calda: 30 - 40 L/ha.

Altura do voo: com barra: 2 - 3 m; com Micronair: 3 - 4 m. Largura da faixa de deposição efetiva: 15 - 20 m (de acordo com o tipo de aeronave a ser utilizado).

Tamanho / densidade de gotas: partículas com tamanho de 100 - 200 micra, com densidade de 20 - 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Condições climáticas: aplicar na ausência de ventos fortes, temperatura abaixo de 27 °C e umidade relativa do ar superior a 70%.

Utilizar os bicos apropriados para a modalidade de aplicação.

## RECOMENDAÇÕES GERAIS:

### CUIDADOS NA LIMPEZA DO PULVERIZADOR:

Antes da aplicação, verifique se todo o equipamento de aplicação está limpo e bem cuidado. 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 da aplicação, 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, deve ser seguido o procedimento de limpeza mais restritivo.

### LIMPEZA/LAVAGEM DO PULVERIZADOR:

O pulverizador, incluindo o tanque, tanque de mistura, mangueira, filtros e bicos devem ser limpos toda vez que for aplicado o produto. Imediatamente após o término da aplicação, 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 possuem 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.

<b>INTERVALOS DE SEGURANÇA</b>	<b>DIAS</b>
Algodão	<b>100</b>
Alho	<b>100</b>
Batata	<b>75</b>
Café	<b>07</b>
Cana-de-açúcar	<b>180</b>
Cebola	<b>90</b>
Citros	<b>07</b>
Eucalipto	<b>UNA (Uso não Alimentar)</b>
Feijão	<b>07</b>
Mandioca	<b>75</b>
Milho	<b>80</b>
Pinus	<b>UNA (Uso Não Alimentar)</b>
Soja	<b>10</b>

### **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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Não utilizar o produto em desacordo às instruções do rótulo e bula.
- Quando a aplicação for realizada sobre as mudas transplantadas, NÃO adicionar qualquer tipo de adjuvante ou óleo mineral nem outros produtos fitossanitários à calda de pulverização, evitando danos às culturas. Consultar o

fabricante, caso se deseje semear outros cultivos nas entrelinhas do citros ou café (quando aplicação for feita em área total).

- Não contaminar corpos d'água tais como lagos, reservatórios, açudes, represas, rios, ribeirões e áreas de preservação ambiental, com sobra da aplicação ou embalagem do produto utilizado.
- Durante a aplicação, não permitir que o produto atinja plantações vizinhas por deriva ou vento.
- Embora não se conheça na prática casos de incompatibilidade, o produto deve ser utilizado apenas conforme recomendação.

#### **Fitotoxicidade:**

Nas aplicações realizadas sobre as culturas já instaladas, poderá ocorrer leve fitotoxicidade inicial, caracterizada por pontos necróticos nas folhas atingidas. Os sintomas desaparecem após algum tempo não afetando o desenvolvimento nem a produtividade das culturas.

#### **Informações adicionais:**

Seguindo-se todas as instruções de uso, este produto não afeta culturas subseqüentes, podendo ser incluído no manejo anual de plantas infestantes. O sistema de agitação, no interior do tanque de pulverização, deve ser mantido em funcionamento durante toda aplicação.

**OBS:** Seguir as recomendações acima indicadas e sempre consultar um Engenheiro Agrônomo.

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

Vide dados Relativos à Proteção da Saúde Humana.

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

Vide modo de aplicação.

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

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

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

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

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

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO 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 daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um conseqüente prejuízo. Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

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

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

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

#### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES PRODUTO PERIGOSO**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.

- Não utilize equipamentos com vazamento ou com defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

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

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as instruções descritas em primeiros socorros e procure rapidamente o serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o com cuidado para não derramar.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.
- 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**

- Evite o máximo possível, o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Não aplique o produto contra o vento, de modo a evitar que o aplicador entre na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- 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.

**ATENÇÃO**

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

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite a água de lavagem entre um olho e outro. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa contaminada e acessórios contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

### INFORMAÇÕES MÉDICAS - INTOXICAÇÕES POR OSBAR 500 WP -

<b>Grupo químico</b>	Ciclohexenodicarboximida
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5: Produto Improvável de causar dano agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Flumioxazina.</b> Em estudos com animais estima-se que, após absorção sua excreção é relativamente rápida tanto via urinária como fecal. Aproximadamente 100% do produto administrado foi excretado pelo 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 Flumioxazina 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 metabolito 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 pôde ser detectado no sangue, coração fígado e rins.
<b>Mecanismo de ação, absorção e excreção</b>	Não há dados disponíveis para humanos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Por extrapolação não foram observados sinais de toxicidade oral, dermal ou inalatória. 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>	Descontaminação a ser realizada por profissional protegido por avental impermeável, botas de borracha e luvas de nitrila. Pele: lavar abundantemente com água corrente e sabão neutro. Olhos: lavar por, pelo menos, 15 minutos com soro fisiológico mantendo as pálpebras abertas e evitando a contaminação do outro olho (posição lateral da cabeça). Exposição Oral: em caso de ingestão de grandes quantidades do produto: Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h) 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12)a e 1 g/kg em < 1 a; Não provocar vômito, se ocorrer espontaneamente não deve ser evitado. Fluidos intravenosos e monitorização laboratorial. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Inalação: verificar necessidade de oxigenação. Tratamento sintomático e de manutenção das funções vitais. <b>Não há antídoto específico recomendado.</b>
<b>Contraindicações</b>	Controlar a função hepática renal, hemograma e ionograma.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não há a ocorrência de efeitos sinérgicos e/ou potencializadores relacionados aos diferentes inertes.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) <b>Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300</b>

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

Vide item TOXICOCINÉTICA na tabela acima.

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

- DL50 oral em ratos: superior a 2.000 mg/Kg p.c.
- DL50 cutânea em ratos: superior a 2.000 mg/Kg p.c.
- CL50 inalatória: não determinada nas condições do teste ou > 5 mg/L (concentração testada).
- Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não foi observado sinais de efeito adverso sistêmico em nenhum dos animais tratados. A substância-teste aplicada na pele íntegra dos coelhos não causou nenhuma irritação cutânea. Produto não irritante.
- Corrosão/irritação ocular em coelhos: Não foi observado irritação ocular em nenhuma das leituras, em nenhum dos coelhos. Exame com corante de fluoresceína e filtro de azul de cobalto às 24h não revelou dano epitelial da córnea em nenhum dos coelhos. Produto não irritante.
- Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante.
- Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

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

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 MEIOAMBIENTE:**

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 algas
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente 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.
- 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 aero agrícolas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes 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 CROPChem LTDA.
- Telefone da empresa: (51) 3342-1300
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

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

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's –Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

**Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):** Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta 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 de água;
- Direcione o jato de 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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de 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. Essa 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 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 FLEXÍVEL**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

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

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

### **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU OFRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.**

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

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

### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Uso restrito para a cultura do café no estado do PARANÁ.

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3342-1300