

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS



O CICLO DA AGRICULTURA
PARA A VIDA

ÍNDICE

Boas Práticas Agrícolas

02

Manejo de Plantas Daninhas

04

Manejo Integrado de Pragas

11

Tecnologia de Aplicação

15

Segurança ao Trabalhador

19

CONTEXTO

A agricultura tem obtido grandes avanços em produtividade, trazendo mais lucratividade para os produtores e se preocupando com a preservação do ambiente.

Com tudo isso, surge a necessidade de se promover uma agricultura mais sustentável, otimizando recursos, aumentando a produtividade e reduzindo o impacto no meio ambiente.

Boas Práticas Agrícolas.
Essa é a palavra de ordem para vencer os desafios futuros.



CULTIVAMOS

BOAS PRÁTICAS



BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

Cultivar o conhecimento a fim de estimular o uso da consciência. É com essa crença que a Dow AgroSciences incentiva o programa de Boas Práticas Agrícolas, que consiste no gerenciamento responsável, ético e sustentável de seus produtos. Dentre estes, estão:



Juntas, estas iniciativas tem o poder de disseminar a informação para milhares de produtores e profissionais do setor agrícola, levando a prática de uma agricultura mais segura, produtiva e responsável. Isso significa qualidade de vida, respeito pela vida e benefícios econômicos para todos.

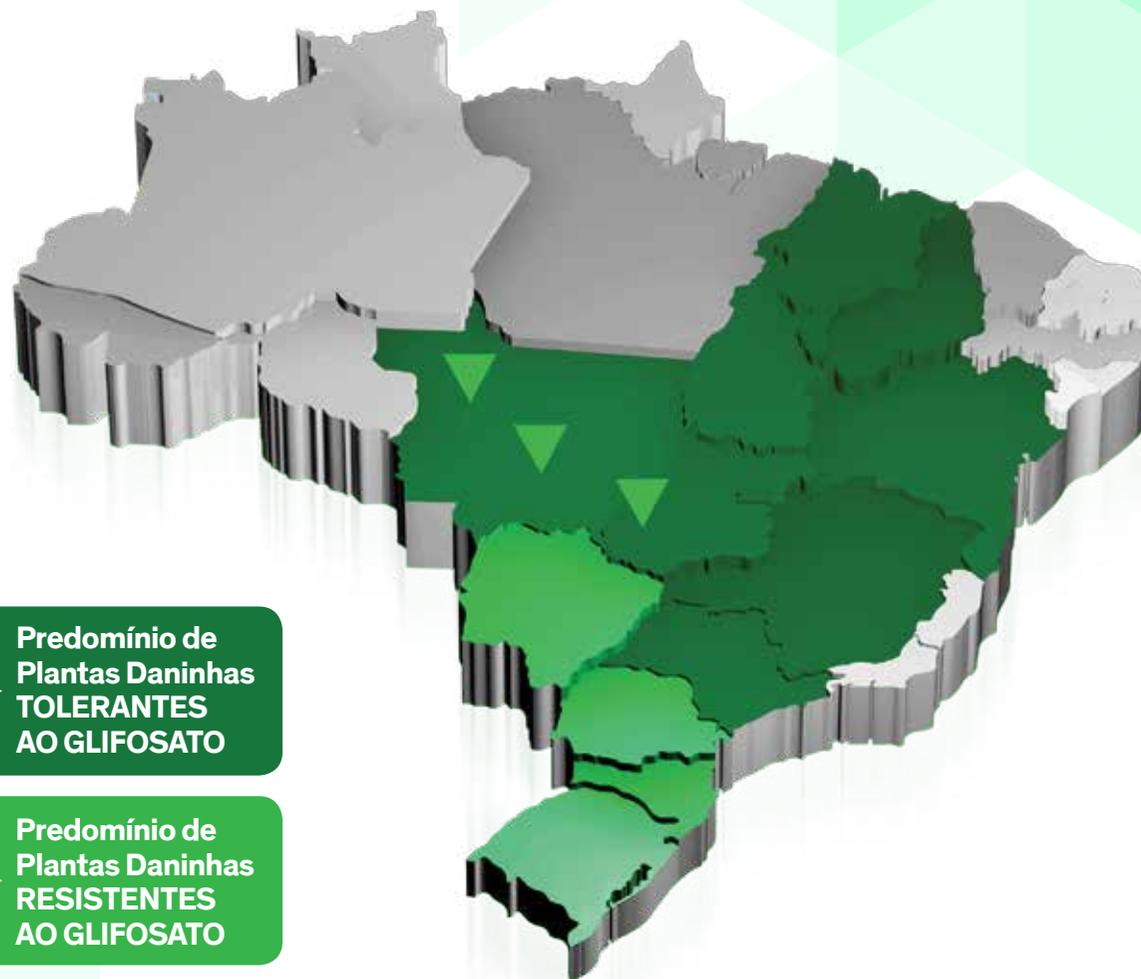


Manejo de Plantas Daninhas



INFESTAÇÕES PREDOMINANTES

As plantas daninhas tolerantes e resistentes ao glifosato são um problema cada vez mais sério no Brasil e estão distribuídas em intensidades diferentes em cada região.





PERDAS MÉDIAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS POR PLANTAS DANINHAS

**SEM CONTROLE:
2% A 98%
DE PERDAS**

**COM CONTROLE
INADEQUADO:
5% A 10%
DE PERDAS**





PRINCIPAIS PLANTAS DANINHAS RESISTENTES AO GLIFOSATO:

- ▶ **Azevém**
- ▶ **Buva**
- ▶ **Capim-amargoso**
- ▶ **Capim-branco**
- ▶ **Caruru-gigante**
- ▶ **Capim-pé-de-galinha**





PRINCIPAIS PLANTAS DANINHAS TOLERANTES AO GLIFOSATO:

- ▶ Capim-massambará
- ▶ Caruru
- ▶ Corda-de-viola
- ▶ Erva-de-santa-luzia
- ▶ Erva-de-touro
- ▶ Erva-quente
- ▶ Leiteiro
- ▶ Poaia
- ▶ Trapoeraba
- ▶ Vassourinha-de-botão





ESTRATÉGIAS DE MANEJO

São diversos os métodos de controle de plantas daninhas empregados nas culturas, dentre os quais exige:

- ▶ Integrar práticas culturais e mecânicas dentro do sistema.
- ▶ Identificar as plantas daninhas presentes na área.
- ▶ Quantificar as plantas daninhas presentes na área.
- ▶ Utilizar coberturas vegetais, com seu uso preferencialmente associado à adoção da semeadura direta.
- ▶ Adotar sistema de rotação de cultura e de eventos biotecnológicos.
- ▶ Adotar práticas de manejo que beneficiem o rápido e perfeito estabelecimento das culturas, como o uso de sementes certificadas e a adoção da população de plantas adequadas para cada cultivar e ambiente.





ESTRATÉGIAS DE MANEJO

- ▶ Aplicar o herbicida na dose correta e no momento em que a planta daninha apresenta maior sensibilidade
- ▶ Utilizar herbicidas pré-emergentes, com ação residual no solo e que controlem as plantas daninhas antes da sua emergência
- ▶ Fazer a rotação dos mecanismos de ação
- ▶ Limpar a colhedora e demais equipamentos para evitar a disseminação de plantas daninhas na lavoura
- ▶ Controlar as plantas daninhas que ocorrem nas margens das estradas, nas bordas das lavouras e também nos carregadores
- ▶ Controlar as populações remanescentes de plantas daninhas ou plantas remanescentes da cultura após a colheita





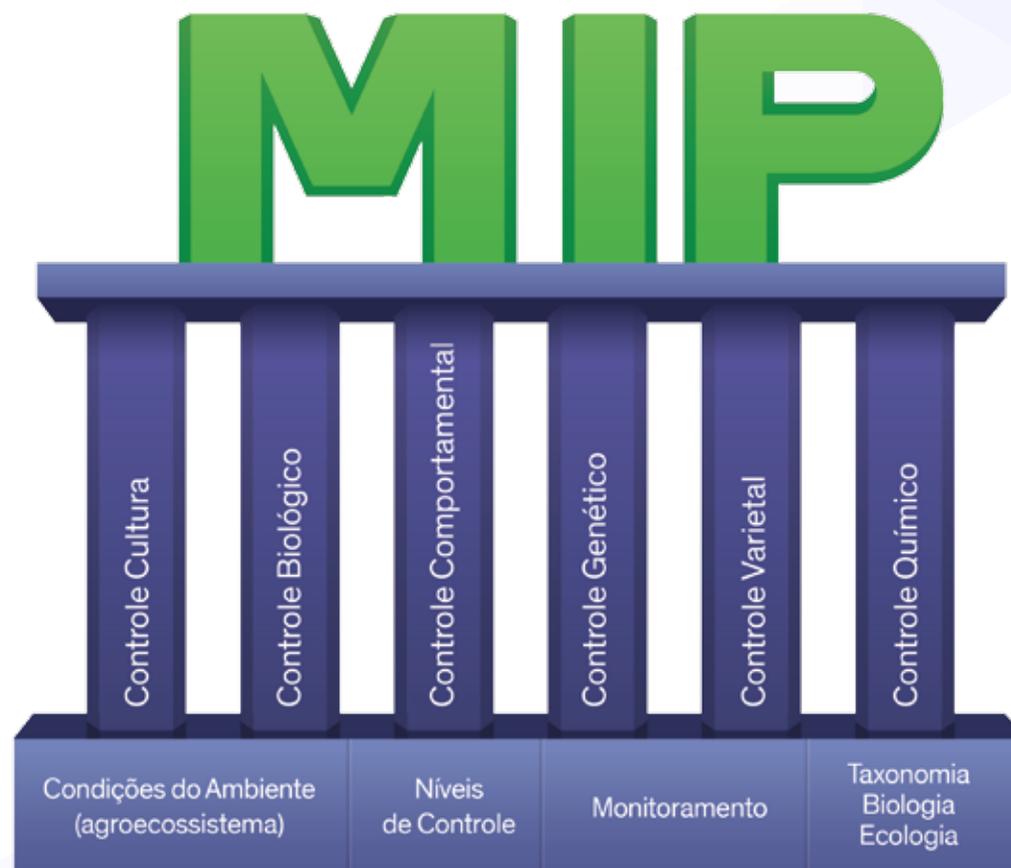
Manejo Integrado de Pragas



Manejo Integrado de Pragas

DEFINIÇÃO MIP

Sistema de manejo que, por meio de técnicas apropriadas, mantém a população de pragas em níveis abaixo daqueles capazes de causar dano econômico. (FAO)





BASES DO MIP

- ▶ Identificação de pragas e inimigos naturais.
- ▶ Monitoramento da lavoura.
- ▶ Conhecer os níveis de ação para controle.
- ▶ Tomada de decisão.

BASES PARA O MANEJO EFETIVO

- ▶ Planejar com antecedência.
- ▶ Pensar no sistema produtivo como um todo.
- ▶ Utilizar o controle químico de forma efetiva.
- ▶ Rotacionar inseticidas com diferentes mecanismos de ação.
- ▶ Para milho e soja, sempre implementar áreas de refúgio na proporção de 10%.





ÁREA DE REFÚGIO

Para a tecnologia *Bt* é fundamental a adoção de Áreas de Refúgio, ou seja, áreas da lavoura que não possuem tecnologia *Bt*. Elas servem como fornecedoras de insetos suscetíveis para prevenir ou retardar a evolução da resistência.



10%



10%



10%



Tecnologia de Aplicação



DEFINIÇÃO

A tecnologia de aplicação é um conjunto de conhecimentos que integram informações sobre os defensivos agrícolas, suas formulações e adjuvantes, o processo de pulverização, os alvos e o ambiente, visando uma aplicação correta, segura e responsável, sempre respeitando as Boas Práticas Agrícolas.

Seleção das pontas de pulverização

A escolha das pontas é fundamental para o sucesso e a qualidade da aplicação do produto. Objetivos:

- ▶ **Determinar a vazão da calda.**
- ▶ **Determinar o tamanho das gotas.**
- ▶ **Definir a forma do jato emitido.**
- ▶ **Definir a altura da barra de pulverização.**





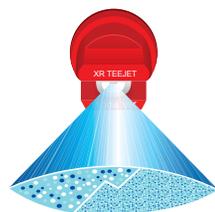
TIPO DE PONTA VS TAMANHO DE GOTAS

Muito Finas/Finas



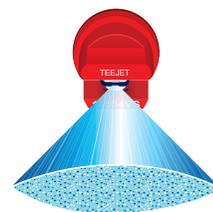
Cone

Fina/Média



Leque

Média/Grossa

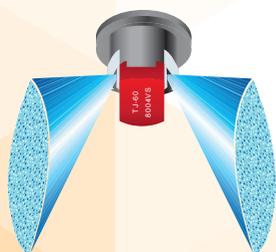


Pré-orifício

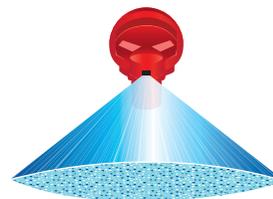
Grossa/Muito Grossa



Indução de Ar
(Venturi II)



Duplo Leque



Impacto



Indução de Ar
(Venturi I)



**Tecnologia
de Aplicação**

TAMANHO DAS GOTAS

Pulverização	Média do tamanho da gota	Tamanho relativo	Tamanho comparativo
Nevoeiro	< 100	•	Ponta de uma agulha
Névoa fina Garoa fina	100-250	• •	Cabelo humano: 100µm Linha de costura: 150µm
Chuva leve	250-450	• •	Cerda da escova de dentes: 300µm Grampo: 420µm
Tempestade	< 450	•	Lápis grafite #2: 2000µm

Para uma aplicação eficaz,
verifique as seguintes condições:



Temperatura

<30°C



Umidade
relativa

>50%



Vento
Médio

**Média entre
3 e 10km/h**



Segurança ao Trabalhador



Segurança ao Trabalhador

CULTIVE A PROTEÇÃO

Medidas de segurança no campo devem ser adotadas por todos aqueles que exercem algum tipo de atividade nestes locais, independente do grau de frequência. Incentivar o conhecimento para adotar uma postura correta e responsável é fundamental para garantir a proteção ao trabalhador.

Dicas seguras para aplicar corretamente o herbicida:

- ▶ Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).
- ▶ Verifique as condições ambientais.
- ▶ Use sempre água limpa para preparar a calda.
- ▶ Manuseie o defensivo agrícola ao ar livre, longe de outras pessoas.
- ▶ Após o preparo da calda, lave os equipamentos.





CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA

Para conhecer o grau de risco dos defensivos agrícolas, observe as informações indicadas no rótulo.

► CLASSE I

FAIXA VERMELHA

Extremamente Tóxico

► CLASSE II

FAIXA AMARELA

Altamente Tóxico

► CLASSE III

FAIXA AZUL

Medianamente Tóxico

► CLASSE IV

FAIXA VERDE

Pouco Tóxico



**Segurança
ao Trabalhador**

REGRAS DETERMINADAS PELA LEGISLAÇÃO

É responsabilidade do empregador:

- ▶ Fornecer EPIs adequados ao risco, que não proporcione desconforto térmico prejudicial.
- ▶ Fornecer EPIs em perfeitas condições de uso, higienizados, responsabilizando-se pela descontaminação diária, substituindo-os quando necessário.
- ▶ Orientar quanto ao uso correto dos EPIs.
- ▶ Disponibilizar local para guardar roupa pessoal.
- ▶ Fornecer água, sabão e toalhas para higiene pessoal.
- ▶ Vetar a saída da vestimenta de proteção contaminada para fora do ambiente de trabalho.
- ▶ Garantir que a vestimenta de proteção não seja reutilizada, antes da descontaminação.





**Segurança
ao Trabalhador**

REGRAS DETERMINADAS PELA LEGISLAÇÃO

É responsabilidade do empregado:

- ▶ Exigir o equipamento de segurança necessário para a atividade laboral.
- ▶ Solicitar as instruções necessárias para o uso correto dos EPIs.
- ▶ Manter o EPI em bom estado.
- ▶ Comunicar quando a validade estiver vencida ou quando o EPI não barrar a passagem dos defensivos.
- ▶ Pagar o EPI quando o dano for causado por descuido.
- ▶ Utilizar o EPI sempre que manusear produtos químicos.



**ESSE É O COMPROMISSO DA
CORTEVA AGRISCIENCE
COM O PRODUTOR E AS
BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS**

