



**FMC SOJA**

# MANEJO EFICIENTE DE CARURU RESISTENTE NA CULTURA DA SOJA

Saiba mais sobre o Manejo  
Eficiente de Caruru Resistente  
na Cultura da Soja apontando  
a câmera do seu aparelho para  
o QR CODE ao lado.





## INTRODUÇÃO

---

Com a chegada da tecnologia RR na soja e em outras importantes culturas, o manejo de plantas daninhas com uso de poucos mecanismos foi simplificado. Com isso, houve uma grande concentração do manejo químico de plantas daninhas com poucos mecanismos de ação, em especial Glifosato (inibidor da EPSPs) e herbicidas pertencentes ao grupo dos inibidores da ALS.

A estratégia baseada em poucas ferramentas de controle é comprovadamente malsucedida, tanto no Brasil como no mundo.



## RESISTÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS A HERBICIDAS NO BRASIL

- **50 casos oficialmente reportados;**
- **28 espécies diferentes.**

*Foto: Jedir Fiorelli. Área Fundação ABC. Dez., 2019.*

Quando analisamos a mesma base de dados para diferentes países, o cenário de resistência para o gênero *Amaranthus* é ainda mais preocupante: são **233 casos** reportados para **20 diferentes países**, o que torna esta planta daninha uma das principais espécies infestantes do mundo.

A elevada pressão de seleção fez com que, recentemente, fossem relatados escapes de populações do gênero *Amaranthus*, com indícios de perda de sensibilidade a Glifosato e herbicidas pertencentes ao grupo dos inibidores da ALS, especialmente na região Centro-Sul do Brasil.

Fonte: [weedscience.org](http://weedscience.org)



## **CARACTERÍSTICAS DO CARURU QUE PODEM POTENCIALIZAR A SUA EXPANSÃO NAS LAVOURAS**

- ***Hábito de crescimento agressivo;***
- ***Ampla diversidade genética;***
- ***Elevada produção de sementes.***

Foto: R&D FMC - Paulínia, 2020.

## CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DO GÊNERO *AMARANTHUS*

---

**Morfologia:** plantas anuais, herbáceas ou subarborescentes, com porte entre 0,5 m e 2,0 m;

**Adaptação:** hábito de crescimento agressivo e alta competitividade com as culturas;

**Capacidade de multiplicação:** 1 planta adulta pode gerar até 200 mil sementes;

**Germinação e emergência:** sementes com longa viabilidade e que germinam tanto em cultivo convencional quanto em plantio direto;

**Variabilidade genética:** capacidade de cruzamentos e hibridações entre espécies do gênero *Amaranthus* – maior probabilidade de seleção para resistência a herbicidas.



## DANOS

---

As plantas daninhas inibem o potencial produtivo da soja, competindo por água, luz e nutrientes, e causam perdas que podem chegar a altos níveis.

Em casos extremos, a redução de produtividade pode chegar a **até 90%**.



## OUTRAS IMPORTANTES PERDAS QUE PODEM SER OCASIONADAS PELA OCORRÊNCIA DE CARURU



Perdas operacionais no plantio e na colheita;



Hospedeiro de fitopatógenos, pragas e nematoides;



Redução da qualidade do produto colhido (descontos por impurezas).

Foto: R&D FMC - Paulínia, 2020.

## MONITORAMENTO FMC

---

Em complemento ao monitoramento de populações de *Amaranthus*, que vem sendo realizado pela pesquisa oficial na safra 2019/20, a FMC – empresa líder global no manejo de *Amaranthus* resistente – realizou um programa de monitoramento na região Centro-Sul do Brasil, tendo coletado 127 amostras viáveis nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

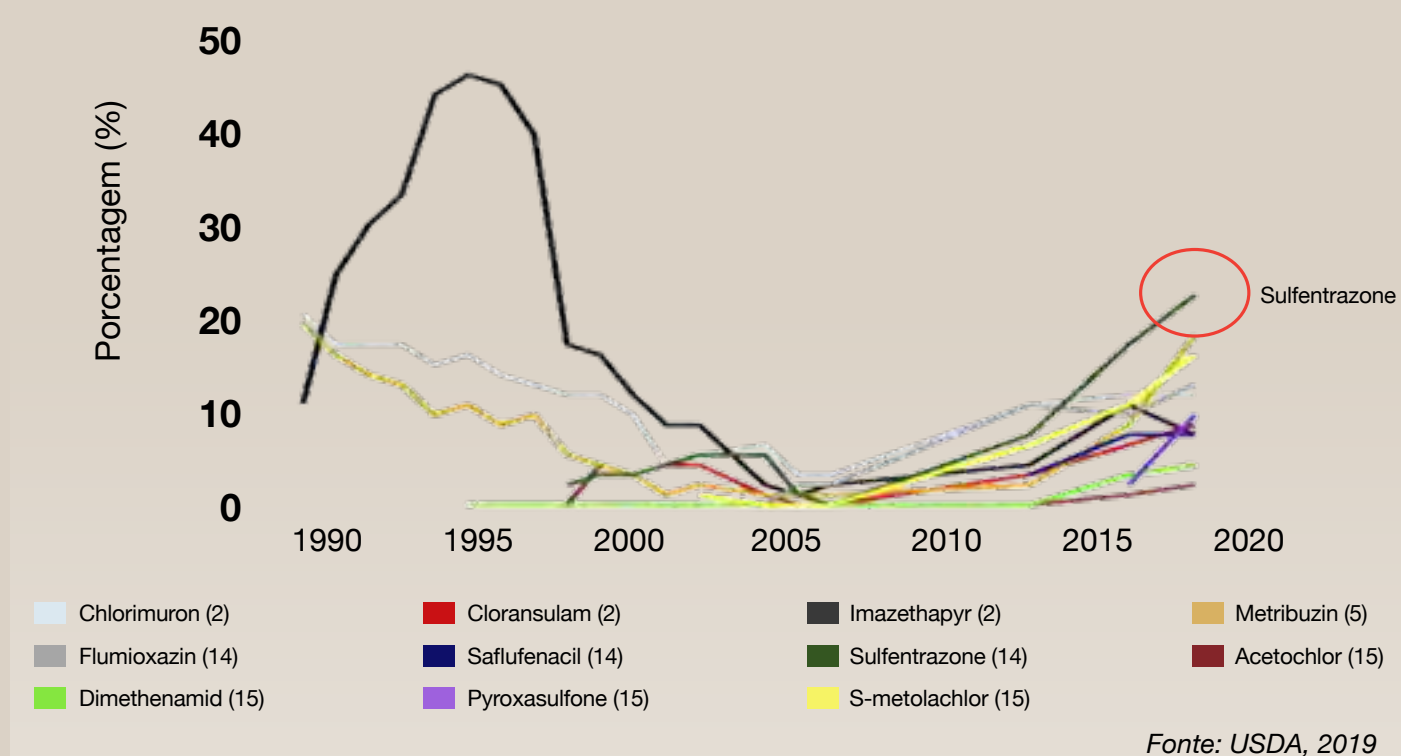
### ALTERAÇÃO DE SUSCEPTIBILIDADE

- **32% de sobrevivência**, na dose de 20 g i.a./ha, aos herbicidas inibidores da ALS (Clorimurom-etílico);
- **9,7% de sobrevivência**, na dose de 720 g e.a./ha, ao inibidor da EPSPs (Glifosato).

As mesmas populações foram submetidas a herbicidas formulados à base de **Sulfentrazone (inibidor da PROTOX)**, sendo que **100% das amostras apresentaram controle na dose diagnóstica**.



## CRESCENTE IMPORTÂNCIA DO SULFENTRAZONE COMO FERRAMENTA DE CONTROLE NO MANEJO DE PLANTAS DANINHAS RESISTENTES



## MOMENTOS IMPORTANTES PARA O MANEJO

Alguns momentos da cultura requerem maior atenção do produtor, nos quais o manejo de plantas daninhas resultará em grande benefício para a produtividade final da lavoura:

- Mapeamento pós-colheita da soja;
- Manejo outonal de plantas daninhas;
- Cultivo de inverno com rotação de herbicidas;
- Dessecação pré-plantio da soja (aplicação única ou sequencial);
- Aplicação de herbicida pré-emergente;
- Aplicação de herbicida pós-emergente.

## BENEFÍCIOS

---

Inúmeras são as vantagens de controlar o *Amaranthus* em **pré-emergência**:



**Dianteira competitiva  
e caminho limpo para a produtividade**  
*Elimina a matocompetição inicial*



**Redução do uso de herbicidas  
pós-emergentes com seletividade parcial**  
*Evita estresse desnecessário na soja e perda de  
potencial produtivo*



**Cultura no limpo por mais tempo**  
*Amplia a janela de aplicação até a entrada do herbicida  
pós-emergente*



**Maior qualidade**  
*Evita perdas operacionais na colheita e redução da  
qualidade do produto colhido*




**Maior controle**  
*Evita a disseminação dessa planta daninha de difícil  
controle para áreas não infestadas*



## RECOMENDAÇÕES

---

A FMC reforça as boas práticas agrícolas para o correto manejo desta e de outras espécies de plantas daninhas:

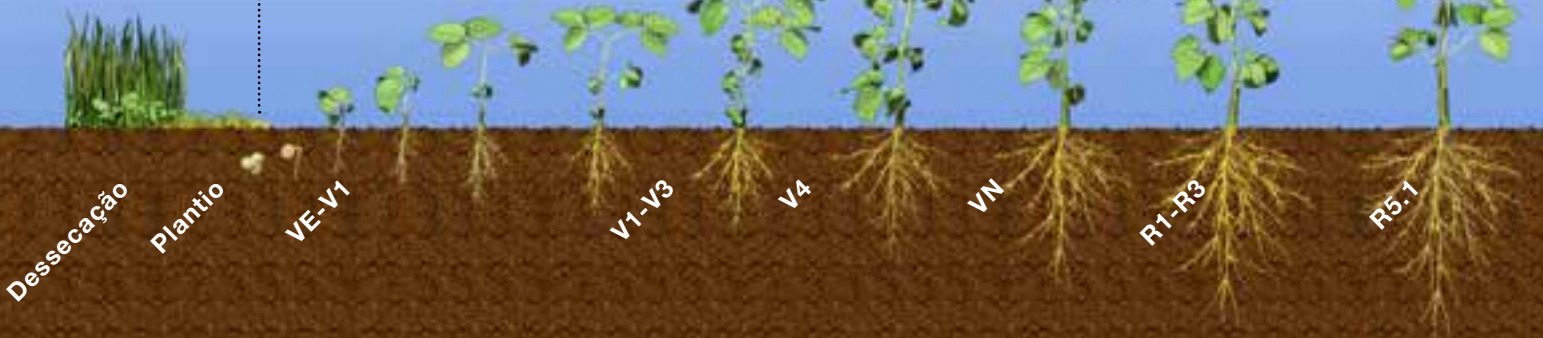
- **Utilização de herbicidas pré-emergentes**, controlando a planta daninha **desde o início** e evitando perdas por matocompetição;
  - Realização do **manejo integrado de plantas daninhas** pela utilização de diferentes ferramentas de controle;
  - **Rotação de herbicidas** com diferentes mecanismos de ação;
  - Eliminação de plantas escapes em áreas com falha de **controle**;
  - **Uso correto** das tecnologias de aplicação;
  - Uso de **sementes certificadas e nacionais** para culturas forrageiras;
  - **Limpeza de maquinários** nas operações de semeadura e colheita.
- 



An Agricultural  
Sciences Company

# SOLUÇÃO FMC PARA O MANEJO DE DANINHAS

**STONE<sup>®</sup>**





Saiba mais sobre o produto apontando a câmera do seu aparelho para o QR CODE ao lado.

PARA MANEJAR  
**DANINHAS DE DIFÍCIL  
CONTROLE, VOCÊ  
PRECISA AGIR  
DESDE O INÍCIO**

SEU ALIADO  
NO **CONTROLE  
DE CARURU**

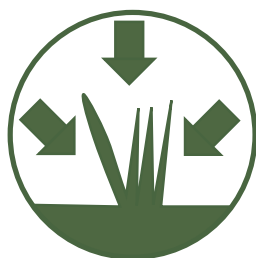
USE  
**STONE®**

E CONQUISTE O CAMINHO  
**LIMPO PARA A PRODUTIVIDADE**



**ALTA PERFORMANCE**

**EFICIENTE EM ERVAS  
DE DIFÍCIL CONTROLE,  
FACILITANDO O MANEJO  
COM GLIFOSATO**



**FLEXIBILIDADE**

**SELETIVIDADE DE  
USO EM DIFERENTES  
SITUAÇÕES**



**AMPLO ESPECTRO**

**LAVOURA LIVRE  
DAS PRINCIPAIS  
PLANTAS DANINHAS**

# JUNTOS

PRODUTOR



Acesse agora e cadastre-se em nossa plataforma:

[www.juntosfmc.com.br](http://www.juntosfmc.com.br)

Basta apontar a câmera do aparelho para o QR Code ao lado.

## **ATENÇÃO** ESTE PRODUTO É PERIGOSO

À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Copyright © Fevereiro 2021 FMC. Todos os direitos reservados.

# FMC

An Agricultural Sciences Company

[www.fmcagricola.com.br/soja](http://www.fmcagricola.com.br/soja)



/fmcagricola



/FmcAgricolaBrasil



/fmcagricola