



**INSTITUTO MS AGRO**

**Performance de fungicidas na aplicação em vegetativo da soja para controle de doenças foliares na safra 2023/24 nas condições de Mato Grosso do Sul**

**Responsável Técnico:** Eng. Agr. Dr. Renato Franco Oliveira de Moraes (CREA 42891/MS). Pesquisador do Instituto MS Agro

Dourados-MS

Abril de 2024

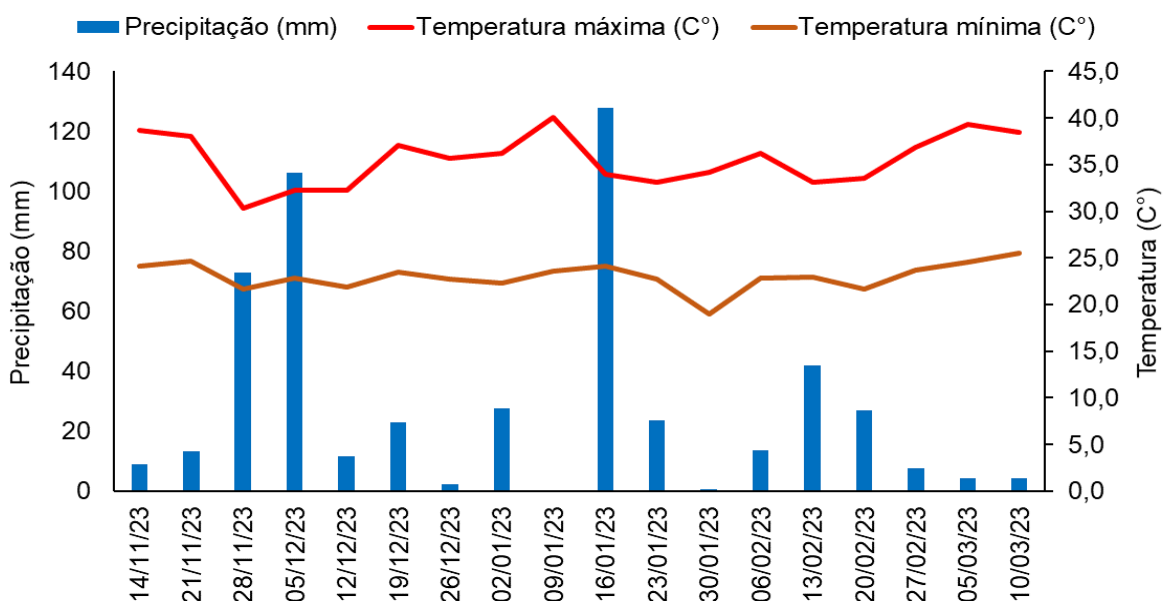
## OBJETIVO

Validar o posicionamento de diferentes fungicidas na aplicação vegetativa (V0) no manejo de doenças foliares com fungicidas na cultura da soja

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em condições de campo, na Área Experimental do Instituto MS Agro, localizada na Embrapa Agropecuária Oeste, Rodovia BR 163, Km 253, CEP: 79804-970, no município de Dourados-MS, tendo como coordenadas 22°16'47.28"S e 54°48'26.27"O, e altitude de 392 metros.

Utilizou-se a cultivar BMX Fibra IPRO em sistema de semeadura de plantio direto, realizada no dia 09 de novembro de 2023, e a colheita foi realizada no dia 11 de março de 2024.



**Figura 01.** Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS Agro, Dourados-MS, Safra 2023/24. Fonte: Registro de precipitação local e temperatura - Estação meteorológica Embrapa Agropecuária Oeste.

Para aplicação dos tratamentos foi utilizado um pulverizador costal de pressão constante (CO<sup>2</sup>) com barra de 3,0 m, equipada com 6 pontas de Tipo Leque, modelo 11002

espaçadas de 50 cm, a uma altura de 50 cm do alvo desejado, adotando volume de calda de 150 L/ha<sup>-1</sup> e pressão de 3,0 bar.

**Tabela 01.** Condições climáticas aferidas no momento das aplicações. Instituto MS Agro, Dourados, MS, Safra 2023/24.

Aplicação	Data	Hora	Temp. (°C)	UR (%)	Nuvens (%)	Vento (Km h <sup>-1</sup> )
Herbicida	11.12.2023	16:44	33,5	44	10	0,7
V4	15.12.2023	18:12	32,5	50	70	1,0
PFL	28.12.2023	05:55	30,9	40	0	0,0
PFL + 15	11.01.2024	05:35	25,4	95	30	0,0
PFL + 30	25.01.2024	18:35	29,3	68	10	0,0

O experimento foi conduzido com delineamento em blocos casualizados, com dez (10) tratamentos e quatro repetições. As parcelas experimentais foram constituídas de 3,15 metros de largura por 12 metros de comprimento, totalizando 25,8 m<sup>2</sup>. A semeadura foi realizada com espaçamento de 45 cm entre linhas e densidade de 10 plantas/metro linear.

Para análise estatística, todos os dados foram submetidos à análise de variância (Anova) e as médias referentes aos tratamentos foram comparadas pelo teste Scott-knott 5% de probabilidade.

**Tabela 02.** Momento de Aplicação, Produtos e doses utilizadas para avaliar o controle de doenças foliares da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, Safra 2023/2024.

Tratamentos	V4**	PFL*	PFL + 15	PFL + 30
1	Testemunha	Testemunha	Testemunha	Testemunha
2		Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)
3	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)
4	Nativo (0,5) + Aureo (0,25%)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)
5	Sphere Max (0,2) + Aureo (0,25%)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)
6	Across (1,5) + Rumba (0,5%)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)
7	Cypress (0,45)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)

8	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5) + Aureo (0,25%)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)
9	Armero (2,0) + Rumba (0,5%)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)
10***	Score Flexi (0,15) + Gli-Up (1,5) + Poquer (0,6)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5)	Alade (0,5) + Bravonil 720 (1,0)	Aproach Power (0,8) + Unizeb Gold (1,5)

\* Adição de Aureo 0,25% em todos os tratamentos

\*\* 5 dias antes da aplicação de V4, aplicação de manutenção com Gli-up + cletodim + Aureo nos tratamentos de 1 a 9.

\*\*\* O manejo de plantas daninhas do tratamento 10 será realizado no mesmo momento da aplicação dos tratamentos de V4

Foi avaliado a ocorrência de fitotoxicidade dos produtos sobre as plantas de soja atribuindo notas de acordo com a percentagem de área com clorose observada nos tratamentos, e a incidência e a severidade do complexo de doenças em R6.

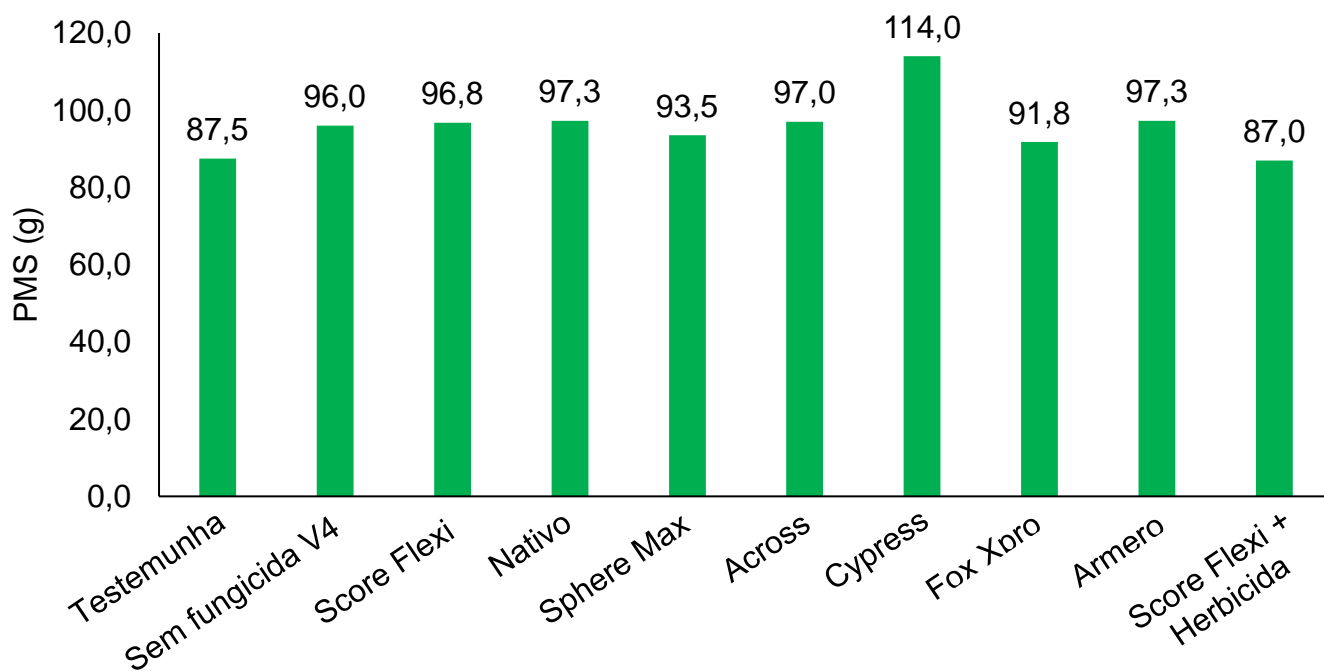
Por fim, o rendimento de grãos foi obtido pela colheita da área útil de cada parcela, que correspondeu a 10,3 m<sup>2</sup> (3 linhas x 7,8 metros), convertendo-se para kg.ha<sup>-1</sup> a 13% de umidade. As parcelas foram colhidas mecanicamente com colhedora de parcelas automotriz. A massa de mil grãos foi avaliada e pesagem realizada em balança de precisão, ajustando-se a umidade para 13%, umidade esta que foi mensurada através de determinador portátil.

Croqui do experimento

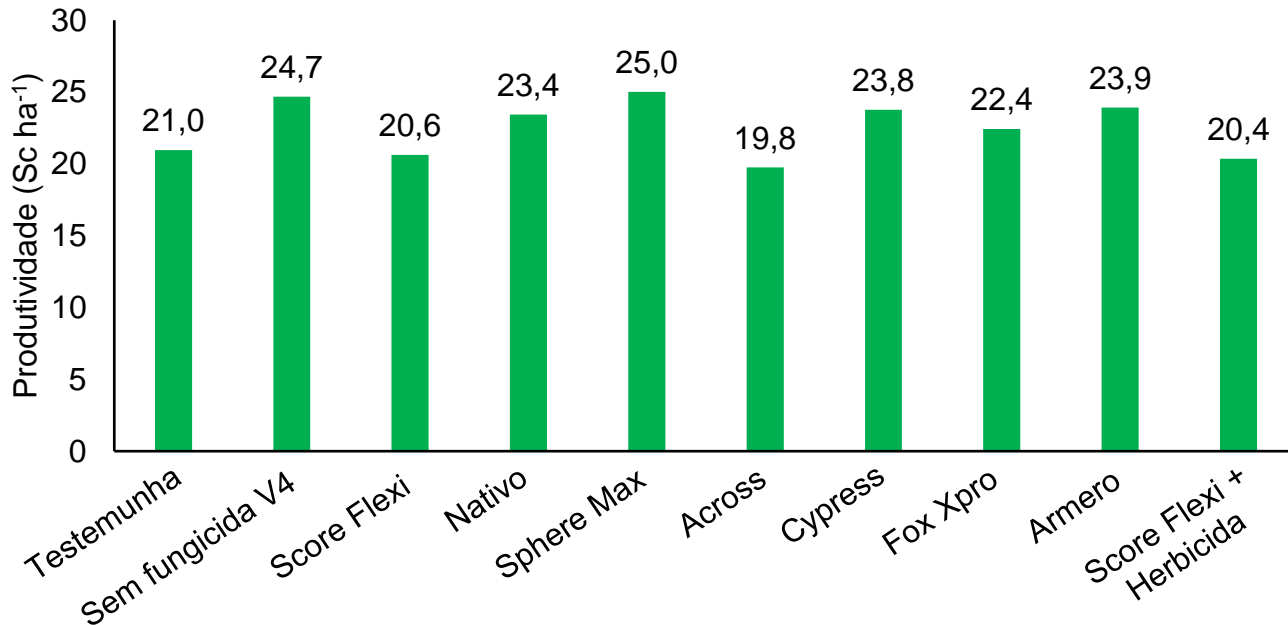
Bloco D	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Bloco C	3	5	4	1	2	10	9	6	7	8
Bloco B	9	10	6	8	7	4	5	2	3	1
Bloco A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## RESULTADOS

As condições climáticas tem um papel muito importante na incidência de doenças da soja, e como pode ser observado na safra 2023/24, essas condições influenciaram negativamente na instalação e desenvolvimento dessas doenças. As elevadas temperaturas e a baixa precipitação observada ocasionaram a ausência de doenças comumente observadas para a região de Dourados – MS.



**Figura 02.** Média de PMS (g) em função dos diferentes tratamentos com fungicidas na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024. F – 2,18NS, C.V.% - 10,59.



**Figura 03.** Média de produtividade (13%) em função dos diferentes tratamentos com fungicidas na cultura da soja. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2023/2024. F - 1,19NS, C.V.% - 11,80.

### CONCLUSÕES:

Nas condições de campo em que o trabalho foi conduzido pode-se concluir:

Não foi observada alta presença de doenças foliares da soja em detrimento das condições climáticas observadas durante o início da safra.

O fungicida Cypress proporcionou maior PMS dentre os tratamentos.

A aplicação de Score Flexi gera maior ganho produtivo quando aplicado em separado ao herbicida.

Os fungicidas Sphere Max e Armero geraram maior ganho de produtividade.



Engº Agrº Dr. **Renato Franco Oliveira de Moraes**  
Pesquisador de Proteção de Cultivos /Instituto MS Agro