

## ENSAIO DE COMPETIÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA EM NAVIRAÍ-MS – SAFRA 2023/2024

<sup>1</sup>João Paulo Oliveira Ribeiro, <sup>2</sup>Eluana Domingues Gonçalves, <sup>3</sup>Leomar Gadenz, <sup>3</sup>Elton José Erbes, <sup>3</sup>Fabiano Herdt, <sup>4</sup>Murilo Nunes Valenciano

### METODOLOGIA

**Local:** Unidade de Pesquisa da Fundação MS na UDT Copasul

**Coordenadas geográficas:** 22° 59' S e 54° 06' O, 370 m de altitude

**REC 202**

|                           | 1ª época   |
|---------------------------|------------|
| <b>Data de semeadura</b>  | 10/10/2023 |
| <b>Data de emergência</b> | 18/10/2023 |

**Sistema de semeadura:** Plantio Direto

**Tecnologia de semeadura:** Semeadora com sistema de distribuição de sementes a vácuo

**Cultura anterior:** Braquiária

**Tamanho das parcelas:** 5 linhas x 10,0 m x 0,50 m de espaçamento entre linhas (25,0m<sup>2</sup>)

**Tamanho das parcelas colhidas:** 3 linhas x 10,0 m x 0,50 m espaçamento entre linhas (15,0m<sup>2</sup>)

**Número de repetições:** 03 repetições

**Adubação de Manutenção:** 330 kg ha<sup>-1</sup> (02-20-20)

**Tratamento de sementes:** Standak Top (100 mL/50 kg sementes<sup>-1</sup>)

**Coinoculação de sementes:** Inoculante líquido, via sulco: *Bradyrhizobium* (4 doses) + *Azospirillum* (1 dose)

**Pragas controladas:** Tripes, lagartas e percevejos

**Fungicidas:**

1ª – Trifloxistrobina; protriocanazol (0,4 L ha<sup>-1</sup> p.c.) + mancozeb (1,5 kg p.c.)

2ª – Epoxiconazol; Fluxapiraxade; Piraclostrobina (0,3 L ha<sup>-1</sup> p.c.) + mancozeb (1,5 kg p.c.)

3ª – Trifloxistrobina + Ciproconazol (0,2 L ha<sup>-1</sup> p.c.) + Clorotalonil (1,0 L ha<sup>-1</sup> p.c.)

**Data de Colheita:** Várias (de acordo com a maturação das cultivares)

**Sistema de colheita:** Mecânica

<sup>1</sup> Eng. Agr. Me. Pesquisador, Fundação MS, e-mail: joaoribeiro@fundacaoms.org.br.

<sup>2</sup> Eng<sup>a</sup>, Agr<sup>a</sup>. Assistente de Pesquisa, Fundação MS.

<sup>3</sup> Técnico Agrícola, Fundação MS.

<sup>4</sup> Eng. Agr. Me. Analista de Pesquisa, Fundação MS.

Tabela 1 – Resultados das análises química e física do solo na UDT Copasul, Naviraí-MS, Safra 2023/24.

| Parâmetros           | Unidade                | Profundidade (cm) |       |
|----------------------|------------------------|-------------------|-------|
|                      |                        | 0-20              | 20-40 |
| Análise física       |                        |                   |       |
| Silte                | %                      | 4.73              | 4.53  |
| Areia Total          | %                      | 73.78             | 73.98 |
| Areia grossa         | %                      | -                 | -     |
| Areia fina           | %                      | -                 | -     |
| Argila               | %                      | 21.50             | 21.50 |
| Análise química      |                        |                   |       |
| pH CaCl <sub>2</sub> | -                      | 5.25              | 4.38  |
| pH H <sub>2</sub> O  | -                      | 5.93              | 5.17  |
| pH KCl               | -                      | -                 | -     |
| M.O.                 | g dm <sup>-3</sup>     | 16.39             | 10.38 |
| P (Mehlich)          | mg dm <sup>-3</sup>    | 52.11             | 19.26 |
| P (Res)              | mg dm <sup>-3</sup>    | 56.98             | 22.08 |
| K                    | cmolc dm <sup>-3</sup> | 0.37              | 0.24  |
| Ca                   | cmolc dm <sup>-3</sup> | 3.36              | 1.80  |
| Mg                   | cmolc dm <sup>-3</sup> | 1.30              | 0.48  |
| Al                   | cmolc dm <sup>-3</sup> | 0.00              | 0.20  |
| H+Al                 | cmolc dm <sup>-3</sup> | 2.66              | 3.82  |
| SB                   | cmolc dm <sup>-3</sup> | 5.03              | 2.52  |
| CTC_Total            | cmolc dm <sup>-3</sup> | 7.69              | 6.34  |
| Sat.Bases            | %                      | 65.35             | 39.71 |
| S                    | mg dm <sup>-3</sup>    | 4.77              | 6.59  |
| B                    | mg dm <sup>-3</sup>    | 0.83              | 0.41  |
| Cu                   | mg dm <sup>-3</sup>    | 1.23              | 1.47  |
| Fe                   | mg dm <sup>-3</sup>    | 21.40             | 36.98 |
| Mn                   | mg dm <sup>-3</sup>    | 53.97             | 38.35 |
| Zn                   | mg dm <sup>-3</sup>    | 2.12              | 1.26  |

Metodologia: MO-(Walkley-Black); P,K,Fe, Mn, Zn e Cu (Mehlich 1); Ca, Mg e Al (KCl); H+Al (SMP); B (Água quente); S-SO<sub>4</sub> (Fosfato de Cálcio),

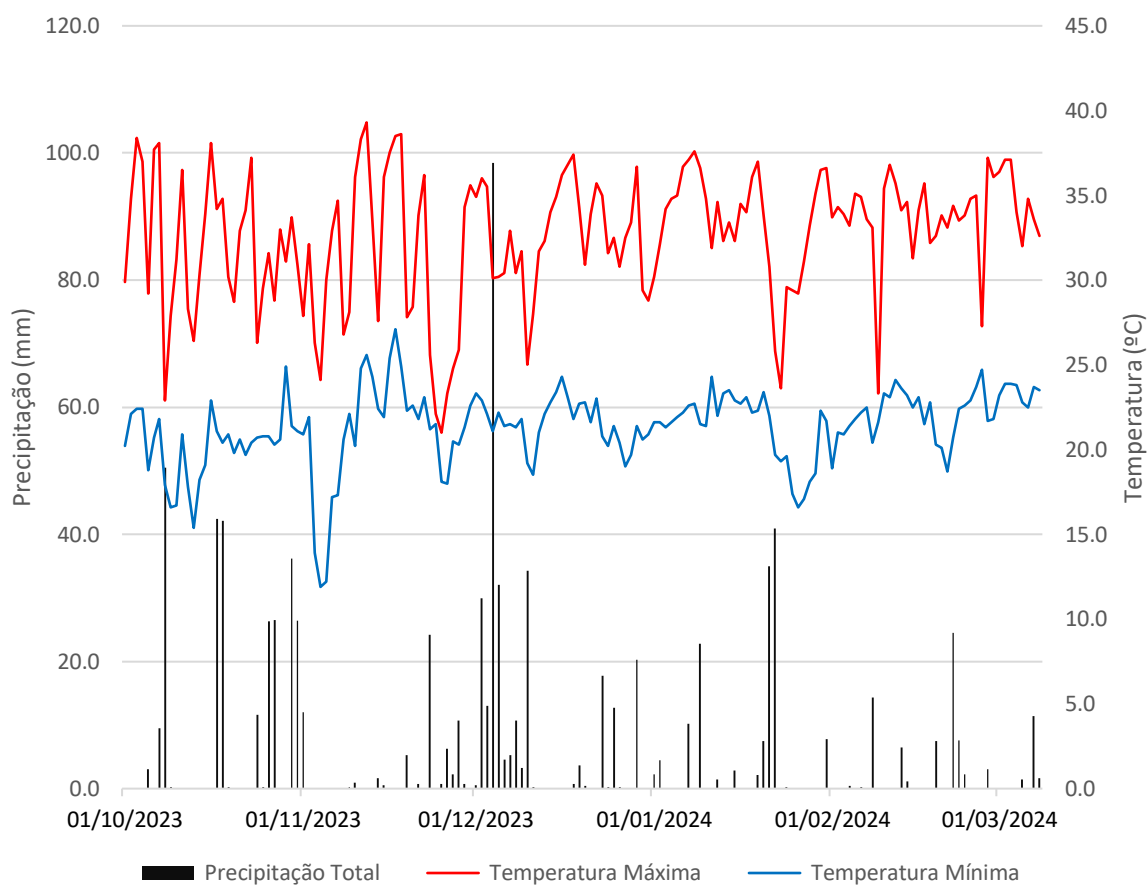


Figura 1- Registros diários de precipitação, temperaturas mínima e máxima no período de condução dos ensaios em Naviraí-MS, safra 2023/24. Fonte: Farmers Edge/ Fundação MS/ Copasul.

## RESULTADOS

Tabela 2 – População final de plantas, número de dias para florescimento e maturação, altura de plantas e de inserção da primeira vagem, notas de haste verde e acamamento de plantas, massa de 100 grãos e produtividade de grãos de cultivares de **soja transgênica**, semeadas em **10/10/2023**, na UDT Copasul, Naviraí-MS.

| Cultivar           | GMR | População<br>almejada<br>(Pl ha <sup>-1</sup> ) | População<br>final<br>(Pl ha <sup>-1</sup> ) | Nº dias<br>p/ flor. | Nº dias<br>p/ mat. | Altura de<br>plantas<br>(cm) | Altura<br>1ª vagem<br>(cm) | Mancha<br>Alvo <sup>(4)</sup> | Haste<br>verde <sup>(1)</sup> | Acam. <sup>(2)</sup> | M100<br>(g) <sup>(3)</sup> | Prod.<br>(sc ha <sup>-1</sup> )* |
|--------------------|-----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| DM64I63-IPRO       | 6.4 | 280.000                                         | 150.000                                      | 34.00               | 109.33             | 79.33                        | 14.00                      | 1.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 12.33                      | 49.03 a                          |
| GH6220-IPRO        | 6.2 | 320.000                                         | 190.000                                      | 30.50               | 105.67             | 70.00                        | 10.00                      | 1.50                          | 1.00                          | 1.00                 | 10.89                      | 48.65 a                          |
| 18LB05934#44+IPR   | 6.5 | 280.000                                         | 197.500                                      | 33.00               | 107.67             | 75.00                        | 12.00                      | 1.50                          | 1.50                          | 1.00                 | 12.33                      | 47.52 a                          |
| DM-65IX67-I2X      | 6.5 | 240.000                                         | 150.000                                      | 30.50               | 113.67             | 75.00                        | 12.00                      | 1.50                          | 2.00                          | 1.00                 | 12.47                      | 47.18 a                          |
| GH6433-I2X         | 6.4 | 280.000                                         | 187.500                                      | 33.00               | 108.00             | 80.33                        | 12.00                      | 2.00                          | 1.50                          | 1.00                 | 12.98                      | 47.11 a                          |
| DM70I71RSF-IPRO    | 7.0 | 280.000                                         | 157.500                                      | 34.00               | 122.67             | 89.00                        | 12.33                      | 1.50                          | 1.50                          | 1.00                 | 11.22                      | 45.69 a                          |
| NS6010IPRO         | 6.0 | 360.000                                         | 185.000                                      | 31.00               | 105.00             | 66.67                        | 10.00                      | 2.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 12.26                      | 45.66 a                          |
| GH6630I2X          | 6.6 | 280.000                                         | 155.000                                      | 32.50               | 107.33             | 71.00                        | 9.67                       | 1.50                          | 1.00                          | 1.00                 | 14.34                      | 45.32 a                          |
| HO-TERERE-IPRO     | 6.6 | 280.000                                         | 187.500                                      | 32.00               | 109.67             | 74.33                        | 12.00                      | 1.00                          | 1.50                          | 1.00                 | 13.97                      | 45.02 a                          |
| NEO661-I2X         | 6.6 | 240.000                                         | 137.500                                      | 30.50               | 116.67             | 73.67                        | 12.67                      | 1.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 12.08                      | 44.78 a                          |
| HO-TIBAGI-I2X      | 6.1 | 320.000                                         | 160.000                                      | 29.50               | 105.33             | 59.67                        | 8.33                       | 1.00                          | 1.50                          | 1.00                 | 12.84                      | 44.77 a                          |
| DM66i68-IPRO       | 6.6 | 320.000                                         | 217.500                                      | 31.50               | 108.00             | 74.67                        | 9.00                       | 2.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 13.72                      | 44.72 a                          |
| AS3707-I2X         | 6.4 | 260.000                                         | 167.500                                      | 31.00               | 109.00             | 76.33                        | 9.00                       | 2.00                          | 2.00                          | 1.00                 | 11.05                      | 44.55 a                          |
| BRS1064-IPRO       | 6.4 | 280.000                                         | 190.000                                      | 33.50               | 108.33             | 68.67                        | 9.67                       | 1.50                          | 1.50                          | 1.00                 | 11.94                      | 44.22 a                          |
| BRMX-FÚRIA-CE      | 6.5 | 260.000                                         | 152.500                                      | 32.00               | 113.00             | 80.00                        | 10.33                      | 1.50                          | 1.00                          | 1.00                 | 9.39                       | 44.16 a                          |
| 66E                | 6.6 | 240.000                                         | 162.500                                      | 30.00               | 113.00             | 75.00                        | 10.33                      | 1.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 10.41                      | 43.91 a                          |
| CSR-2915-IPRO      | 6.2 | 320.000                                         | 110.000                                      | 30.50               | 74.67              | 76.33                        | 10.67                      | 2.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 12.83                      | 43.85 a                          |
| ST641-I2X          | 6.4 | 220.000                                         | 112.500                                      | 31.50               | 110.67             | 82.00                        | 10.33                      | 1.50                          | 2.00                          | 1.00                 | 12.40                      | 43.67 a                          |
| BRASMAX-LOTUS-IPRO | 6.1 | 320.000                                         | 172.500                                      | 30.00               | 106.33             | 70.67                        | 8.67                       | 1.50                          | 1.00                          | 1.00                 | 13.18                      | 43.62 a                          |
| FPS1867-IPRO       | 6.7 | 260.000                                         | 135.000                                      | 32.00               | 112.33             | 78.33                        | 8.67                       | 1.50                          | 1.00                          | 1.00                 | 12.37                      | 43.56 a                          |
| M6410-IPRO         | 6.4 | 260.000                                         | 167.500                                      | 33.00               | 109.67             | 79.67                        | 12.33                      | 1.50                          | 1.50                          | 1.00                 | 11.64                      | 43.11 a                          |
| CSR-3023-IPRO      | 6.1 | 320.000                                         | 177.500                                      | 29.50               | 107.33             | 64.67                        | 11.00                      | 1.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 13.76                      | 42.78 a                          |
| 96R10-IPRO         | 6.1 | 260.000                                         | 135.000                                      | 29.50               | 108.00             | 66.67                        | 8.33                       | 1.00                          | 1.00                          | 1.00                 | 12.08                      | 42.64 a                          |
| BMX-COLISEU-I2X    | 6.3 | 320.000                                         | 187.500                                      | 30.00               | 110.67             | 65.67                        | 10.33                      | 1.50                          | 1.00                          | 1.00                 | 10.52                      | 42.23 b                          |

|                       |     |         |         |       |        |       |       |      |      |      |       |       |   |
|-----------------------|-----|---------|---------|-------|--------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|---|
| NEO630-IPRO           | 6.3 | 320.000 | 195.000 | 30.00 | 110.67 | 65.67 | 9.67  | 1.50 | 1.50 | 1.00 | 12.08 | 42.01 | b |
| CZ26B47I2X            | 6.4 | 260.000 | 155.000 | 32.00 | 110.67 | 82.00 | 13.33 | 2.00 | 2.00 | 1.00 | 13.66 | 41.99 | b |
| HO-PARAGUACU-I2X      | 6.4 | 260.000 | 152.500 | 32.50 | 114.00 | 83.33 | 9.33  | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 11.38 | 40.91 | b |
| GH6700-IPRO           | 6.7 | 340.000 | 232.500 | 32.00 | 127.00 | 64.33 | 23.00 | 2.00 | 2.00 | 1.00 | 10.12 | 40.90 | b |
| CZ26B55I2X            | 6.5 | 260.000 | 167.500 | 31.50 | 111.50 | 78.00 | 9.50  | 1.25 | 2.00 | 1.00 | 11.85 | 40.28 | b |
| CSR-1624-IPRO         | 6.4 | 260.000 | 170.000 | 31.50 | 109.33 | 86.67 | 11.33 | 2.00 | 1.50 | 1.00 | 11.45 | 40.15 | b |
| AS3700-XTD            | 6.4 | 260.000 | 155.000 | 31.50 | 113.00 | 85.33 | 8.33  | 2.00 | 2.50 | 1.00 | 11.32 | 40.02 | b |
| NEO620-NP-IPRO        | 6.2 | 280.000 | 130.000 | 30.50 | 113.67 | 74.33 | 10.33 | 1.50 | 1.50 | 1.00 | 12.46 | 40.01 | b |
| 95Y95IPRO             | 5.9 | 280.000 | 177.500 | 30.50 | 105.00 | 76.00 | 9.33  | 1.50 | 1.00 | 1.00 | 11.78 | 39.62 | b |
| M6210-IPRO            | 6.2 | 260.000 | 117.500 | 30.00 | 108.00 | 76.33 | 10.33 | 1.50 | 1.50 | 1.00 | 10.58 | 39.26 | b |
| BRS1061-IPRO          | 6.1 | 320.000 | 162.500 | 31.00 | 105.67 | 63.33 | 8.67  | 1.50 | 1.00 | 1.00 | 12.21 | 38.74 | b |
| BMX-NEXUS-I2X         | 6.5 | 320.000 | 177.500 | 32.50 | 111.33 | 81.00 | 9.00  | 1.50 | 1.00 | 1.00 | 11.72 | 38.69 | b |
| Teste-01-I2X          | 6.3 | 260.000 | 150.000 | 29.50 | 107.67 | 70.33 | 11.67 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 11.93 | 38.63 | b |
| ST700-I2X             | 6.7 | 220.000 | 142.500 | 30.00 | 119.00 | 81.00 | 14.50 | 1.00 | 1.50 | 1.00 | 10.51 | 37.79 | b |
| BRASMAX-COMPACTA-IPRO | 6.5 | 320.000 | 202.500 | 32.50 | 111.67 | 66.67 | 9.00  | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 13.12 | 35.67 | c |
| HO-PIRAPO-IPRO        | 6.4 | 260.000 | 132.500 | 32.00 | 114.33 | 74.67 | 8.33  | 1.50 | 1.00 | 1.00 | 11.45 | 35.60 | c |
| TMGX23-303XTD         | 6.3 | 320.000 | 167.500 | 30.00 | 113.00 | 77.00 | 10.67 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 11.42 | 34.85 | c |
| TMG2165-IPRO          | 6.5 | 280.000 | 195.000 | 30.50 | 114.00 | 77.00 | 9.00  | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 11.94 | 34.43 | c |
| BRASMAX-FIBRA-IPRO    | 6.4 | 320.000 | 170.000 | 33.00 | 113.33 | 90.33 | 11.67 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 10.02 | 34.13 | c |
| TMGX23-304I2X         | 6.4 | 320.000 | 170.000 | 32.00 | 109.67 | 79.33 | 11.00 | 1.50 | 1.50 | 1.00 | 11.02 | 32.80 | c |
| TMGX23-305I2X         | 6.5 | 260.000 | 130.000 | 32.50 | 113.50 | 72.00 | 9.50  | 1.75 | 2.00 | 1.00 | 12.74 | 32.32 | c |
| TMG22X65I2X           | 6.5 | 240.000 | 180.000 | 31.00 | 115.67 | 76.33 | 10.33 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 11.35 | 31.61 | c |
| P97R50-IPRO           | 7.0 | 260.000 | 175.000 | 34.00 | 120.67 | 91.67 | 13.67 | 1.50 | 2.00 | 1.00 | 11.58 | 30.54 | c |
| ST711-I2X             | 6.7 | 220.000 | 127.500 | 30.00 | 114.67 | 81.67 | 11.00 | 1.50 | 1.00 | 1.00 | 10.23 | 30.21 | c |
| TMGX22-205I2X         | 6.5 | 260.000 | 145.000 | 31.00 | 115.67 | 78.33 | 37.33 | 1.50 | 1.50 | 1.00 | 11.94 | 30.01 | c |
| NS6446I2X             | 6.4 | 360.000 | 207.500 | 32.00 | 111.00 | 81.33 | 12.67 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 11.00 | 29.03 | c |
| CZ37B43-IPRO          | 7.0 | 280.000 | 137.500 | 33.00 | 121.67 | 91.67 | 11.00 | 2.00 | 1.50 | 1.00 | 11.77 | 27.67 | c |
| PP-CAMPEIRA-IPRO      | 6.8 | 420.000 | 240.000 | 32.00 | 113.00 | 89.00 | 14.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 11.20 | 23.98 | d |
| CZ37B39I2X            | 7.3 | 260.000 | 160.000 | 32.00 | 121.67 | 92.67 | 9.33  | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 10.82 | 23.47 | d |
| PRECURSORA-RR         | 6.2 | 280.000 | 115.000 | 30.50 | 115.67 | 43.67 | 6.67  | 2.00 | 1.50 | 1.00 | 11.06 | 22.19 | d |
| TMGX23-306I2X         | 6.6 | 240.000 | 132.500 | 31.50 | 116.33 | 71.67 | 9.33  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 10.77 | 20.12 | d |

|                  |     |         |         |       |        |       |       |       |       |      |       |       |   |
|------------------|-----|---------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|---|
| PP-CONSTANCIA-RR | 6.4 | 280.000 | 117.500 | 32.00 | 114.33 | 38.67 | 5.67  | 2.00  | 2.00  | 1.00 | 11.91 | 19.65 | d |
| Média            | -   | -       | -       | 31.45 | 111.40 | 75.25 | 11.11 | 1.58  | 1.33  | 1.00 | 11.81 | 38.66 |   |
| CV (%)           | -   | -       | -       | 1.76  | 8.24   | 16.77 | -     | 23.77 | 24.24 | -    | 5.82  | 9.76  |   |

<sup>(1)</sup>Notas de haste verde em escala 1 a 5 (1 = ausência de haste verde, 2 = até 25 % das plantas com haste verde, 3 = de 26 a 50% das plantas com haste verde, 4 = de 51 a 80% das plantas com haste verde e 5 = acima de 81% das plantas com haste verde).

<sup>(2)</sup>Notas de acamamento em escala de 1 a 5 (1 = Todas as plantas eretas, 2 = até 25 % das plantas acamadas, 3 = de 26 a 50% das plantas acamadas, 4 = de 51 a 80% das plantas acamadas e 5 = acima de 81% das plantas acamadas).

<sup>(3)</sup>M100 = massa de 100 grãos.

<sup>(4)</sup>Notas de mancha alvo em escala de 1 a 5 (1 = ausência de severidade de mancha alvo, 2 = até 25 % das folhas com 2-5% de severidade de mancha alvo, 3 = de 26 a 50% das folhas com 9% de severidade de mancha alvo, 4 = de 51 a 80% das folhas com 19% de severidade de mancha alvo e 5 = acima de 81% das folhas com 52% de severidade de mancha alvo).

\*Médias de produtividade de grãos seguidas pela mesma letra na coluna constituem grupo estatístico homogêneo ( $p \leq 0,5$ ), pelo teste Scott & Knott.