

ENSAIO DE COMPETIÇÃO DE CULTIVARES DE TRIGO e TRITICALE – 2ª SAFRA 2024

ANÁLISE CONJUNTA

¹João Paulo Oliveira Ribeiro, ²Eluana Domingues Gonçalves, ³Leomar Gadenz, ³Elton José Erbes

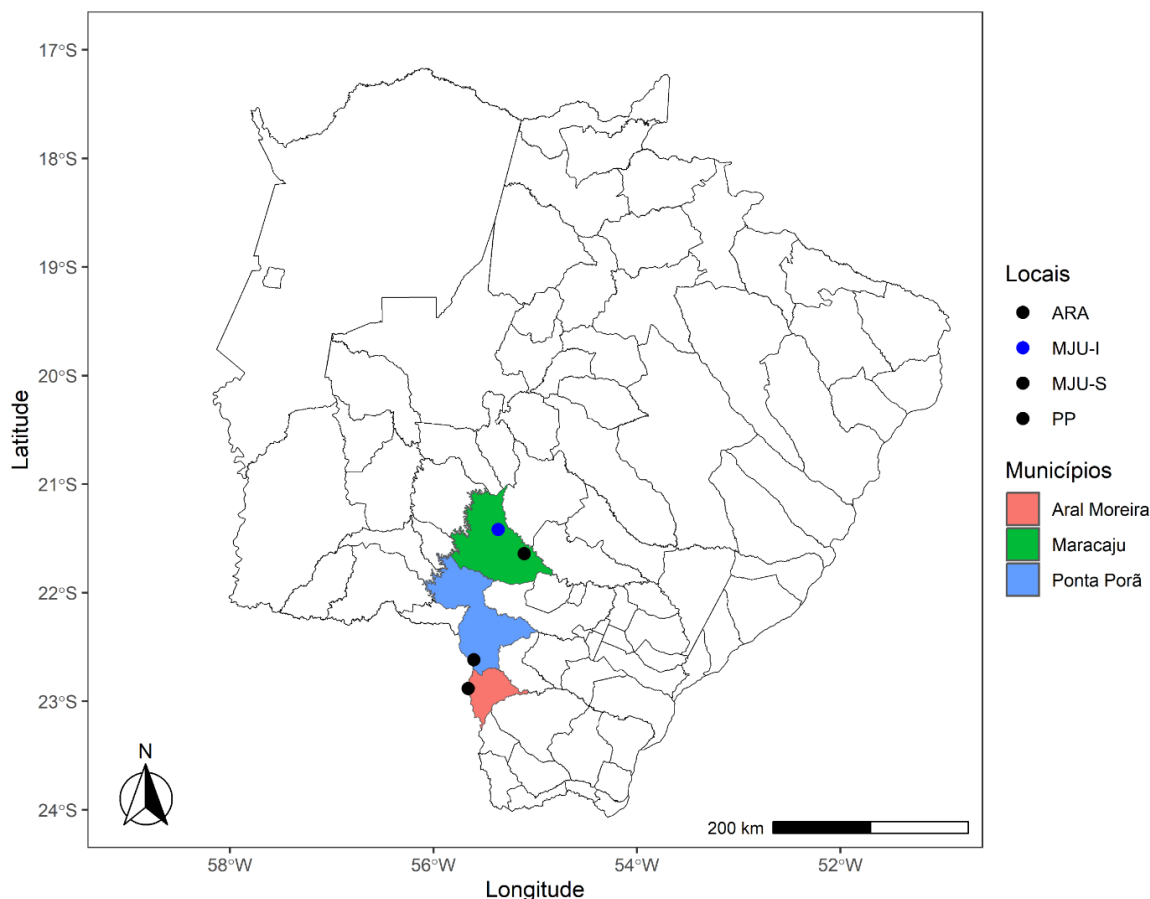


Figura 1. Municípios de instalação dos ensaios da rede de avaliação de cultivares de trigo da Fundação MS.

METODOLOGIA

Análise conjunta avaliando a interação genótipo x ambiente (local ou ano agrícola) de diferentes locais, da rede de avaliação de cultivares de trigo da Fundação MS.

Na análise conjunta, as médias foram agrupadas utilizando o teste de agrupamento de médias Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Análises foram processadas utilizando o software R, pacote “ExpDes.pt” e “metan”. Figuras preparadas com o pacote “ggplot2”.

Índice de seleção MGIDI, mais informações em:
<https://academic.oup.com/bioinformatics/article/37/10/1383/5998663>

¹ Eng. Agr. Dr. Pesquisador, Fundação MS, e-mail: joaoribeiro@fundacaoms.org.br.

² Eng^a. Agr^a. Assistente de Pesquisa, Fundação MS.

³ Técnico Agrícola, Fundação MS.

Interpretação da análise conjunta:

Letras minúsculas iguais na coluna, são estatisticamente semelhantes entre si, pelo teste de agrupamento de Scott-Knott (5% de probabilidade).

Na linha interpreta-se as cores:

- cor semelhante na linha, refere a médias estatisticamente semelhantes;
- cor diferente, temos:

	Grupo A
	Grupo B
	Grupo C

RESULTADOS

Tabela 1. Análise conjunta para produtividade de grãos (sc/ha) de cultivares de trigo e tritcale em três locais, 2ª safra 2024.

Cultivares	Aral Moreira	Maracaju	Ponta Porã	Média
DM4025	35.98	47.22	36.92	40.04 a
BRS-TAMBAQUI ^a	37.24	35.83	44.85	39.31 a
BAR30	33.17	36.54	46.58	38.76 a
TBIO-PONTEIRO	26.50	47.25	41.35	38.37 a
IPR-GOITACA ^a	32.72	37.49	44.44	38.22 a
IPR-CATUARA	32.16	42.25	38.53	37.64 a
IPR-AIMORE ^a	36.27	36.23	39.77	37.42 a
BRS-JACANA	30.40	44.94	34.44	36.60 a
BRS404	28.84	38.40	42.12	36.45 a
TBIO-CONVICTO	39.03	29.37	40.75	36.39 a
BRS-MACUCO	33.18	40.95	34.62	36.25 a
ORS1403	33.92	33.27	41.55	36.25 a
BRS-COLEIRO	33.62	38.84	35.82	36.09 a
CD1303	33.92	36.46	37.61	36.00 a
BRS-ATOBA	37.35	31.49	38.56	35.80 a
BIOTRIGO-TITAN	31.61	40.69	35.00	35.76 a
IPR-POTYPORA	31.98	34.12	35.65	33.91 a
IPR-BATОВI	28.72	37.43	29.70	31.95 b
TBIO-DUQUE	28.33	35.76	31.61	31.90 b
BRS-SANHACO	27.95	32.69	33.95	31.53 b
ORS-FEROZ	28.36	27.47	34.57	30.13 b
DM3025	23.65	33.26	31.02	29.31 b
ORS-ABSOLUTO	28.67	25.86	31.76	28.76 b
ORS-TURBO	28.61	22.66	34.93	28.74 b
ORS-FALCAO	28.75	24.01	32.05	28.27 b
ORS-SOBERANO	29.66	22.34	32.08	28.03 b
TBIO-CALIBRE	25.74	30.92	26.22	27.63 b
TBIO-MOTRIZ	23.10	33.81	24.73	27.21 b

BIOTRIGO-TALISMA	23.21	33.19	24.98	27.13 b
BAR31	22.65	27.25	30.50	26.80 b
FPS-XERIFE	24.73	28.28	27.12	26.71 b
ORS-GLADIADOR	25.59	25.90	26.09	25.86 b
ORS-SELVAGEM	26.60	25.48	25.31	25.79 b
TBIO-TRUNFO	20.91	30.44	24.75	25.37 b
ORSENNA	20.70	26.94	23.46	23.70 b
BRS264	13.94	31.24	21.02	22.07 b
FPS-REGENTE	21.64	22.78	21.58	22.00 b
Média	28.90	33.22	33.41	31.84

^aTriticale ($\times$ Triticosecale Wittm.)

Tabela 2. Análise conjunta para peso hectolitro (kg/hct) de cultivares de trigo e triticale em três locais, 2ª safra 2024.

Cultivares	Aral Moreira	Maracaju	Ponta Porã	Média
IPR-CATUARA	80.23	81.83	85.23	82.43 a
BRS-ATOBA	80.90	78.87	81.87	80.54 a
BRS-MACUCO	77.80	79.73	84.07	80.53 a
BAR31	75.10	81.47	82.03	79.53 a
BIOTRIGO-TITAN	76.03	78.93	80.75	78.57 a
DM3025	75.93	82.67	77.10	78.57 a
BRS-COLEIRO	76.47	81.57	77.60	78.54 a
BRS-JACANA	77.83	76.53	80.93	78.43 a
TBIO-CONVICTO	77.07	76.47	81.33	78.29 a
IPR-BATОВI	74.20	79.93	80.27	78.13 a
BAR30	73.40	79.63	80.47	77.83 a
BRS404	78.73	75.97	78.50	77.73 a
BIOTRIGO-TALISMÃ	75.61	79.97	77.53	77.70 a
CD1303	74.83	80.20	77.33	77.46 a
TBIO-DUQUE	71.07	79.37	80.73	77.06 a
ORS-TURBO	76.50	79.77	74.77	77.01 a
ORS-ABSOLUTO	72.43	79.37	78.50	76.77 a
TBIO-CALIBRE	73.17	78.73	78.00	76.63 a
ORS-FEROZ	75.17	77.17	76.33	76.22 b
ORS1403	73.97	77.03	77.60	76.20 b
ORS-SELVAGEM	76.27	76.73	75.47	76.16 b
TBIO-TRUNFO	74.07	80.13	74.13	76.11 b
ORSENNA	72.50	78.87	75.67	75.68 b
DM4025	70.40	78.27	77.93	75.53 b
IPR-POTYPORA	72.20	75.40	77.37	74.99 b
BRS-TAMBAQUI ^a	71.07	75.33	78.23	74.88 b
IPR-AIMORE ^a	71.07	77.60	75.60	74.76 b
ORS-GLADIADOR	65.50	78.80	79.90	74.73 b
ORS-FALCAO	77.43	74.70	71.87	74.67 b
FPS-XERIFE	72.17	77.43	72.47	74.02 b
BRS264	70.23	75.23	76.40	73.96 b
ORS-SOBERANO	72.67	70.27	78.87	73.93 b

IPR-GOITACA ^a	71.91	71.77	77.07	73.58 b
FPS-REGENTE	71.70	76.77	71.03	73.17 b
TBIO-MOTRIZ	73.90	67.23	76.87	72.67 b
BRS-SANHACO	67.63	73.53	76.83	72.67 b
TBIO-PONTEIRO	58.87	77.43	77.80	71.37 b
Média	73.68	77.59	77.96	76.41

^aTriticale (×*Triticosecale* Wittm.)

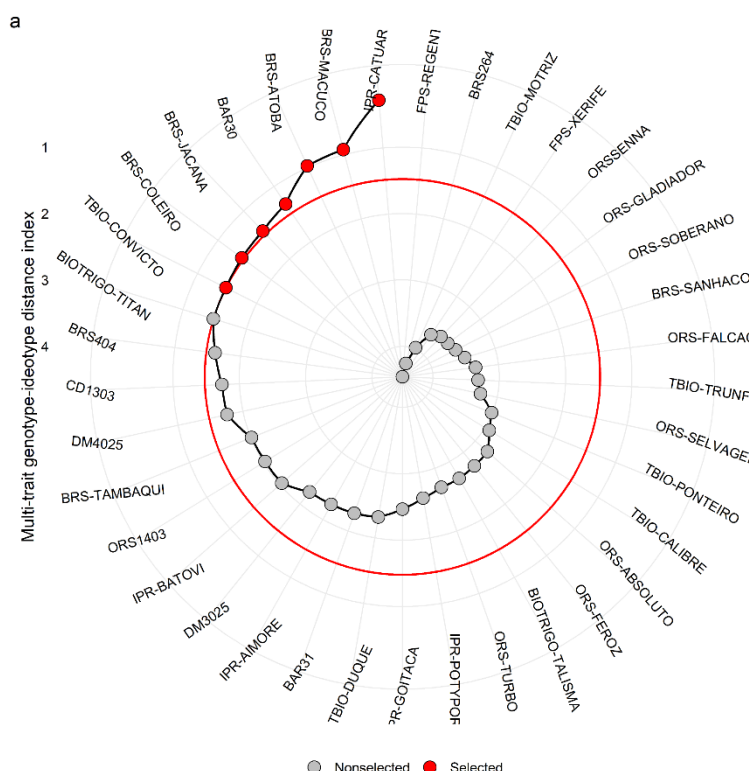


Figura 2 - Índice de seleção (MGIDI) para seleção de cultivares de trigo e triticale, visando aumento do rendimento de grãos e peso hectolitro, para três ambientes (Aral Moreira, Maracaju e Ponta Porã), 2^a safra 2024.

*Cultivares com eixo marcado em vermelho foram selecionadas pelo índice como superiores.

**Pressão de seleção aplicada de 20%.

Tabela 3. Análise conjunta para produtividade de grãos (sc/ha) de cultivares de trigo em três anos de 2ª safra, para Maracaju - MS.

Cultivares	2022	2023	2024	Média
BRS-JACANA	55.68	57.70	44.94	52.78 a
BRS-ATOBA	65.14	61.10	31.49	52.58 a
TBIO-PONTEIRO	50.58	52.63	47.25	50.15 a
IPR-CATUARA	53.60	53.33	42.25	49.73 a
IPR-POTYPORA	53.62	53.80	34.12	47.18 a
BRS-SANHACO	52.66	55.43	32.69	46.93 a
TBIO-DUQUE	56.26	47.87	35.76	46.63 a
TBIO-TRIUNFO	50.21	50.87	30.44	43.84 b
ORS-FEROZ	57.61	42.30	27.47	42.46 b
ORS-ABSOLUTO	59.81	41.27	25.86	42.31 b
ORS-SENNA	53.30	45.30	26.94	41.85 b
ORS-1403	49.53	36.10	33.27	39.64 b
Média	54.83	49.81	34.37	46.34

Tabela 4. Análise conjunta para peso hectolitro (kg/hct) de cultivares de trigo em três anos de 2ª safra, para Maracaju - MS.

Cultivares	2022	2023	2024	Média
IPR-CATUARA	84.40	74.57	81.83	80.27 a
BRS-JACANA	80.07	78.70	76.53	78.43 a
TBIO-TRIUNFO	77.47	76.37	80.13	77.99 a
BRS-ATOBA	79.40	74.63	78.87	77.63 a
ORS-SENNA	77.83	71.57	78.87	76.09 a
ORS-1403	79.80	69.93	77.03	75.59 a
ORS-ABSOLUTO	74.60	72.70	79.37	75.56 a
TBIO-DUQUE	76.00	70.03	79.37	75.13 a
BRS-SANHACO	77.97	69.90	73.53	73.80 b
IPR-POTYPORA	76.70	67.67	75.40	73.26 b
ORS-FEROZ	77.37	57.60	77.17	70.71 b
TBIO-PONTEIRO	74.43	57.57	77.43	69.81 b
Média	78.00	70.10	77.96	75.36

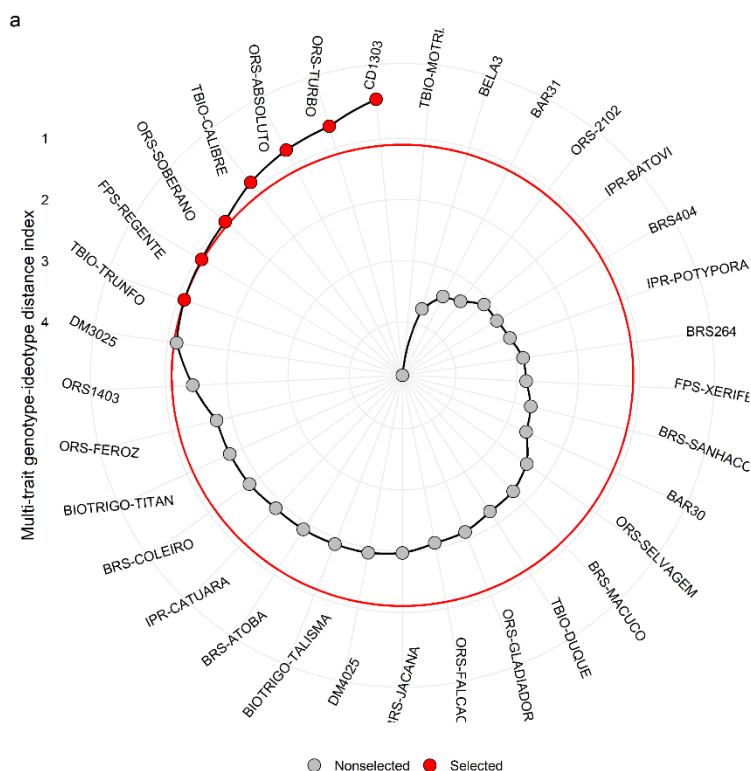


Figura 2 - Índice de seleção (MGIDI) para seleção de cultivares de trigo, visando aumento do rendimento de grãos e peso hectolitro, para Maracaju MS em **sistema irrigado**, 2ª safra 2024.

*Cultivares com eixo marcado em vermelho foram selecionadas pelo índice como superiores.

**Pressão de seleção aplicada de 20%.

Tabela 5. Análise conjunta para produtividade de grãos (sc/ha) de cultivares de trigo em dois anos de 2ª safra, Ponta Porã - MS.

Cultivares	2023	2024	Média
BRS-Coleiro	79.7	35.8	57.8 a
TBIO-PONTEIRO	71.7	43.8	57.7 a
BRS-ATOBA	75.6	38.6	57.1 a
TBIO-DUQUE	80.2	31.6	55.9 a
IPR-CATUARA	72.9	38.5	55.7 a
ORS-SOBERANO	78.7	32.1	55.4 a
TBIO-CALIBRE	82.8	26.2	54.5 a
ORS-FEROZ	74.2	34.6	54.4 a
BRS-JACANA	72.8	34.4	53.6 a
IPR-POTYPORA	69.4	35.6	52.5 a
ORS-1403	63.2	41.5	52.4 a
ORS-ABSOLUTO	72.9	31.8	52.3 a
TBIO-TRUNFO	72.8	24.7	48.8 b
BRS-SANHACO	62.9	34.0	48.4 b
ORSENNA	68.1	23.5	45.8 b
Média	73.2	33.8	53.5

Tabela 6. Análise conjunta para peso hectolitro (kg/hct) de cultivares de trigo em dois anos de 2ª safra, Ponta Porã - MS.

Cultivares	2023	2024	Média
IPR-CATUARA	75.8	85.2	80.5 a
BRS-ATOBA	78.1	81.9	80.0 a
BRS-JACANA	78.1	80.9	79.5 a
TBIO-DUQUE	75.5	80.7	78.1 a
BRS-Coleiro	77.5	77.6	77.6 a
ORSSENNA	78.3	75.7	77.0 b
ORS-SOBERANO	74.8	78.9	76.8 b
BRS-SANHACO	75.9	76.8	76.4 b
TBIO-TRUNFO	77.7	74.1	75.9 b
ORS-1403	73.6	77.6	75.6 b
TBIO-CALIBRE	73.2	78.0	75.6 b
ORS-ABSOLUTO	72.4	78.5	75.5 b
IPR-POTYPORA	73.5	77.4	75.4 b
TBIO-PONTEIRO	70.2	77.8	74.0 b
ORSFEROZ	70.3	76.3	73.3 b
Média	75.0	78.5	76.7