

ENSAIO DE COMPETIÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA EM NAVIRAÍ-MS – SAFRA 2022/2023

¹João Paulo Oliveira Ribeiro, ²Jaene da Silva Tavares, ³Leomar Gadenz, ³Elton José Erbes

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	2ª época
Data de semeadura	05/10/2022	26/10/2022
Data de emergência	11/10/2022	01/11/2022

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 (25,0m²)

Tamanho das parcelas colhidas: 3 linhas x 10,0 m x 0,50 m espaçamento entre linhas (15,0m²)

Número de repetições: 03 repetições

Adubação de Manutenção: 340 kg ha⁻¹ (03-21-21)

Tratamento de sementes: Standak Top (100 mL/50 kg sementes⁻¹)

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

Pragas controladas: Tamanduá-da-soja, lagartas e percevejos

Fungicidas:

1ª – Propiconazol + Difenconazol (0,2 L ha⁻¹ p.c.)

2ª – Trifloxistrobina + prothioconazol (0,4 L ha⁻¹ p.c.) + mancozeb (1,5 kg p.c.)

3ª – Epoxiconazol + fluxapiroxade + piraclostrobina (0,80 L ha⁻¹ p.c.) + mancozeb (1,5 kg p.c.)

4ª – Trifloxistrobina + ciproconazol (0,2 L ha⁻¹ p.c.) + Clorotalonil (1,0 L ha⁻¹ p.c.)

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

Sistema de colheita: Mecânica

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

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

³ Técnico Agrícola, Fundação MS.

Fertilização foliar:

Época de Aplicação	Fertilizante	Dose (ml ou g de p.c. ha ⁻¹)
20 DAE (V4)	Profol CoMol	80
	Grap Mn	690
	Amix Mn	600
	Kellus Copper	60
	Profol B	370
30 DAE (R1)	Molibdato de sódio	100
	Grap Mn	690
	Amix Zn	600
	Profol B	370
	Kellus Copper	60
	Improve	250
75 DAE (R4/R5)	Molibdato de sódio	100
	Profol B	370
	BA Mg Express	3000
	Nutril magnésio	1250

Observações:

A cultura foi bem estabelecida e apresentou bom desenvolvimento inicial. Todavia, houve um período de restrição hídrica e altas temperaturas em janeiro/2023, afetando a fase reprodutiva das cultivares de ciclo semi-precoce e médio na primeira época e de ciclo precoce na segunda época de semeadura, impactando na produtividade destes materiais. Contudo, após esse período restrição, houve o restabelecimento das chuvas, fazendo que as cultivares de ciclo médio na segunda época, apresentassem um bom desenvolvimento produtivo.

Tabela 1 – Resultados das análises química e física do solo na UDT Copasul, Naviraí-MS, Safra 2022/23.

		Profundidade (cm)	
Parâmetros	Unidade	0-20	20-40
Análise física			
Silte	%	3.1	3.1
Areia Total	%	75.0	76.2
Areia grossa	%	-	-
Areia fina	%	-	-
Argila	%	21.8	20.8
Análise química			
pH CaCl ₂	-	5.4	6.1
pH H ₂ O	-	6.0	6.6
pH KCl	-	-	-
M.O.	g dm ⁻³	9.1	5.1
P (Mehlich)	mg dm ⁻³	48.1	47.0
P (Res)	mg dm ⁻³	-	-
K	cmolc dm ⁻³	0.20	0.18

Parâmetros	Unidade	Profundidade (cm)	
		0-20	20-40
Ca	cmolc dm ⁻³	0.27	0.28
Mg	cmolc dm ⁻³	0.10	0.12
Al	cmolc dm ⁻³	0.0	0.0
H+Al	cmolc dm ⁻³	21.77	14.86
SB	cmolc dm ⁻³	38.81	41.72
CTC_Total	cmolc dm ⁻³	60.58	56.57
Sat.Bases	%	64.06	73.74
S	mg dm ⁻³	2.5	3.7
B	mg dm ⁻³	0.21	0.24
Cu	mg dm ⁻³	3.5	1.6
Fe	mg dm ⁻³	54.0	38.7
Mn	mg dm ⁻³	14.0	7.1
Zn	mg dm ⁻³	7.4	2.1

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-SO₄ (Fosfato de Cálcio),

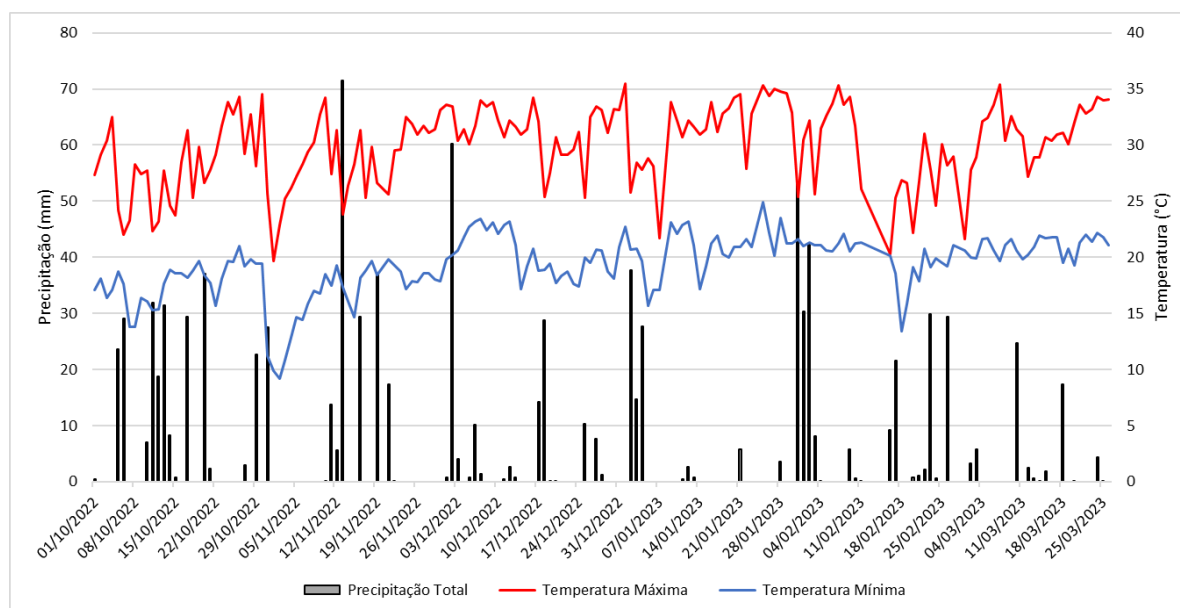


Figura 1- Registros diários de precipitação, temperaturas mínima e máxima no período de condução dos ensaios em Naviraí-MS, safra 2022/23. Fonte: Farmers Edge/ Fundação MS/ Copasul.

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 **05/10/2022**, na UDT Copasul, Naviraí-MS.

Cultivar	GMR	População almejada (PI ha ⁻¹)	População final (PI ha ⁻¹)	Nº dias p/ flor.	Nº dias p/ mat.	Altura de plantas (cm)	Altura 1ª vagem (cm)	Haste verde ⁽¹⁾	Acam. ⁽²⁾	M100 (g) ⁽³⁾	Prod. (sc ha-1)*
NS6010-IPRO	6,0	320,000	265,000	39,0	105,0	108,5	19,5	1,0	1,0	13,6	65,8 a
HO-TIBAGI-I2X	6,1	300,000	305,000	38,0	99,5	91,0	19,0	1,0	1,0	11,8	63,2 a
BRASMAX-LOTUS-IPRO	6,1	300,000	240,000	41,0	102,0	102,5	20,5	1,0	1,0	13,1	58,2 b
FPS1867-IPRO	6,7	260,000	202,500	39,3	117,0	109,0	11,5	1,0	1,0	12,9	57,7 b
BRS1064-IPRO	6,4	280,000	235,000	39,3	116,5	105,0	11,5	1,0	1,0	12,1	57,5 b
HO-PARAGUACU-I2X	6,4	260,000	240,000	43,7	114,0	110,0	16,0	1,0	1,0	14,6	56,4 b
GH6220-IPRO	6,2	300,000	265,000	38,0	104,0	96,5	9,0	1,0	1,0	11,2	56,3 b
LG-EX62633-IPRO	6,3	300,000	295,000	39,3	108,0	109,5	11,5	1,0	1,0	12,6	56,1 b
NS6299-IPRO	6,3	340,000	212,500	38,0	110,0	91,5	12,0	1,0	1,0	12,9	55,7 b
K6022-IPRO	6,1	320,000	227,500	39,3	101,5	88,5	13,5	1,0	1,0	12,9	55,7 b
ST621-I2X	6,2	260,000	200,000	40,3	103,5	97,0	14,5	1,0	1,0	10,2	54,6 b
GH6433-I2X	6,4	300,000	272,500	41,0	123,0	110,0	23,5	1,0	1,0	13,1	53,6 b
BRS1061-IPRO	6,1	320,000	265,000	38,0	106,0	102,5	12,0	1,0	1,0	14,4	53,5 b
ST644-IPRO	6,4	280,000	190,000	44,7	112,5	109,0	19,0	1,0	1,0	12,8	53,3 b
CZ26B12-I2X	6,1	260,000	170,000	39,3	104,0	96,5	17,5	1,0	1,5	11,1	51,9 c
DM66i68-IPRO	6,6	300,000	215,000	42,3	124,0	114,5	21,0	1,5	1,0	14,1	51,7 c
CSR2904-IPRO	6,3	260,000	137,500	40,3	107,0	111,0	11,0	1,0	1,5	12,4	51,4 c
NS6700-IPRO	6,7	320,000	290,000	36,0	126,5	101,5	20,0	1,0	1,0	13,1	50,8 c
FTR3165-IPRO	6,5	240,000	220,000	44,0	114,0	104,0	14,0	1,5	1,0	13,4	50,4 c
CZ26B47-I2X	6,4	240,000	207,500	41,7	112,0	107,5	15,0	1,0	1,0	12,5	50,2 c
TEC7022-IPRO	7,0	260,000	175,000	46,0	127,0	92,0	12,5	1,0	1,0	15,9	50,2 c



Fundação MS para Pesquisa e Difusão
de Tecnologias Agropecuárias

Estrada da Usina Velha, Km02, Zona Rural
CEP 79.150-000, Maracaju - MS. Caixa Postal - 137

BRS2562-XTD	6,2	280,000	182,500	42,0	104,5	103,0	19,0	1,0	1,0	11,7	50,1 c
NEO630-IPRO	6,3	300,000	262,500	37,0	110,0	122,5	18,5	2,0	2,0	12,0	50,1 c
M6210-IPRO	6,2	260,000	215,000	41,7	105,0	115,0	13,5	1,0	1,5	11,3	50,1 c
BMX-COLISEU-I2X	6,3	300,000	290,000	41,0	106,5	105,0	17,5	1,0	1,0	10,6	49,9 c
NEO610-IPRO	6,1	300,000	292,500	38,7	100,0	95,0	11,5	1,0	1,0	11,3	49,8 c
NS6446-I2X	6,4	320,000	212,500	42,0	125,0	104,5	18,5	1,5	1,0	12,9	49,5 c
M6410-IPRO	6,4	260,000	200,000	43,3	115,0	98,0	15,5	1,0	1,0	11,6	49,4 c
BMX-NEXUS-I2X	6,5	300,000	275,000	42,3	120,0	124,0	14,5	2,5	1,0	11,0	49,0 c
ST641-I2X	6,4	240,000	207,500	45,7	110,0	107,5	15,0	1,0	1,5	12,0	48,7 c
AS3730-IPRO	7,0	260,000	205,000	41,3	126,0	119,0	17,0	1,0	1,0	14,1	48,3 c
LG-EX62705-IPRO	7,0	260,000	167,500	44,0	124,0	111,5	14,0	1,0	1,0	12,7	48,3 c
DM64I63-IPRO	6,4	280,000	195,000	41,3	115,0	110,0	15,5	1,5	1,0	12,8	48,1 c
FTR166M-IPRO	6,8	240,000	205,000	38,7	125,0	126,0	11,5	1,0	1,0	14,1	48,1 c
BRASMAX-FIBRA-IPRO	6,4	280,000	197,500	41,0	116,0	118,0	14,0	1,0	1,0	15,5	46,6 c
NK6630-I2X	6,6	260,000	175,000	40,0	117,5	109,5	17,0	1,0	1,0	12,1	45,8 c
ST622-IPRO	6,2	320,000	230,000	39,3	108,0	85,0	16,5	1,0	1,0	11,6	45,0 c
BRASMAX-GARRA-IPRO	6,3	280,000	207,500	40,0	105,0	112,0	19,5	1,0	1,0	12,4	44,4 c
LG-EX62654-IPRO	6,5	300,000	267,500	42,7	125,0	102,0	18,5	1,0	1,0	11,7	43,4 d
NEO660-IPRO	6,6	260,000	210,000	45,0	116,0	113,0	13,5	1,0	1,0	12,1	42,5 d
CSR1623-IPRO	6,8	260,000	137,500	44,7	123,5	118,5	17,0	1,0	2,5	11,7	42,4 d
NS7709-IPRO	7,0	240,000	177,500	43,0	123,0	107,5	15,0	2,0	1,0	13,2	41,0 d
CZ36B96-I2X	6,9	280,000	112,500	41,0	121,0	113,0	19,0	1,0	1,5	10,7	39,5 d
BRASMAX-COMPACTA-IPRO	6,5	300,000	222,500	41,7	122,0	106,0	21,0	1,0	1,0	11,6	37,0 d
CZ26B55-I2X	6,5	260,000	190,000	43,3	106,5	98,0	11,5	1,0	1,0	10,8	36,8 d
FTR3771-IPRO	7,1	240,000	205,000	46,0	124,0	116,5	15,0	1,0	1,0	12,6	35,8 d
CZ37B39-I2X	7,3	260,000	177,500	45,0	124,0	116,5	14,0	1,0	1,0	10,7	35,4 d
K7323-I2X	7,3	300,000	245,000	45,3	130,5	123,5	21,5	2,0	1,0	11,3	34,6 e
FTR2065-RR	6,6	240,000	152,500	44,3	112,0	127,0	15,5	2,0	1,5	12,7	33,9 e

DM70I71RSF-IPRO	7,0	280,000	215,000	46,0	122,0	123,0	21,5	2,0	1,5	13,0	31,9 e
ST631-I2X	6,3	260,000	205,000	40,0	106,0	100,5	14,5	1,0	1,5	10,0	31,8 e
ST700-I2X	6,7	260,000	210,000	46,0	118,5	105,0	19,5	1,5	1,5	10,4	30,5 e
TMG2264-IPRO	6,4	240,000	182,500	44,3	109,0	108,0	14,5	1,0	1,0	11,4	30,3 e
CZ37B43-IPRO	7,0	280,000	205,000	43,3	123,0	113,0	19,0	1,0	1,5	12,0	29,3 e
TMG2165-IPRO	6,5	240,000	192,500	41,7	112,0	103,0	16,5	2,0	2,0	10,6	28,7 e
TMG22X65-I2X	6,5	240,000	215,000	42,3	107,0	102,0	13,0	1,5	2,0	9,6	27,6 e
Média	-	-	-	41,7	114,2	107,5	15,9	1,2	1,2	12,3	46,7
CV (%)	-	-	-	3,2	1,2	3,5	16,1	19,9	25,2	25,2	15,8

⁽¹⁾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).

⁽²⁾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).

⁽³⁾M100 = massa de 100 grãos.

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

Tabela 3 – 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 **26/10/2022**, na UDT Copasul, Naviraí-MS.

Cultivar	GMR	População almejada (PI ha ⁻¹)	População final (PI ha ⁻¹)	Nº dias p/ flor.	Nº dias p/ mat.	Altura de plantas (cm)	Altura 1ª vagem (cm)	Haste verde ⁽¹⁾	Acam. ⁽²⁾	M100 (g) ⁽³⁾	Prod. (sc ha-1)*
LG-EX62654-IPRO	6,5	300,000	220,000	45,3	119,9	113,9	22,7	1,0	1,0	16,8	59,3 a
BMX-NEXUS-I2X	6,5	300,000	160,000	44,3	119,9	125,4	29,2	1,5	1,0	13,4	57,7 a
GH6433-I2X	6,4	300,000	222,500	46,7	113,9	117,4	27,2	1,0	1,0	14,3	56,7 a
TEC7022-IPRO	7,0	260,000	165,000	47,7	120,9	116,4	24,2	1,5	1,0	17,6	53,7 b
LG-EX62591-IPRO	5,9	320,000	222,500	44,0	109,9	118,9	28,2	1,5	1,0	14,2	53,1 b
P97R50-IPRO	7,0	260,000	172,500	45,0	124,9	122,4	26,2	1,5	1,0	14,3	52,6 b



Fundação MS para Pesquisa e Difusão
de Tecnologias Agropecuárias

Estrada da Usina Velha, Km02, Zona Rural
CEP 79.150-000, Maracaju - MS. Caixa Postal - 137

NS6700-IPRO	6,7	320,000	230,000	43,7	125,9	113,9	26,2	1,5	1,0	13,9	52,4	b
NS7709-IPRO	7,0	260,000	157,500	47,3	119,9	117,9	24,2	1,5	1,0	15,6	52,4	b
NEO630-IPRO	6,3	300,000	197,500	45,3	111,5	110,2	28,5	2,1	1,0	14,6	52,1	b
AS3730-IPRO	7,0	260,000	185,000	47,0	121,9	114,4	30,7	1,5	1,0	15,4	51,3	b
NS6446-I2X	6,4	320,000	200,000	43,7	120,9	125,9	32,7	1,0	1,0	15,9	51,3	b
AS3700-XTD	6,4	260,000	312,500	46,3	109,9	114,4	22,2	1,1	1,0	13,3	50,8	b
DM66i68-IPRO	6,6	300,000	222,500	45,0	118,9	113,9	23,7	1,0	1,0	16,9	50,6	b
CZ37B39-I2X	7,3	260,000	185,000	45,7	122,9	107,9	20,2	1,5	1,0	13,8	50,3	b
BRASMAX-COMPACTA-IPRO	6,5	300,000	247,500	44,3	117,9	104,9	28,2	1,0	1,0	13,9	49,3	b
CZ37B43-IPRO	7,0	280,000	165,000	45,3	123,9	116,9	27,2	2,5	1,0	14,9	48,7	b
BRASMAX-FIBRA-IPRO	6,4	280,000	180,000	44,3	111,9	108,9	23,7	1,5	1,0	13,5	46,2	c
DM64i63-IPRO	6,4	280,000	195,000	44,3	111,9	119,4	22,7	2,0	1,0	13,3	45,2	c
M6620-I2X	6,6	240,000	182,500	44,7	107,9	128,9	35,7	1,0	1,0	14,3	45,0	c
M5947-IPRO	5,9	300,000	197,500	44,0	108,9	104,9	27,7	2,0	1,0	12,0	41,8	c
AS3707-I2X	6,4	260,000	132,500	46,3	107,9	117,4	27,2	1,5	1,0	12,1	41,0	c
M6210-IPRO	6,2	260,000	187,500	44,3	105,7	112,7	15,7	2,3	1,7	13,6	40,6	c
CZ36B96-I2X	6,9	280,000	182,500	45,7	118,9	119,4	22,2	1,0	1,0	12,7	36,9	d
ST700-I2X	6,7	260,000	182,500	45,0	108,9	94,4	21,7	2,1	1,0	13,3	35,3	d
LG-EX62633-IPRO	6,3	300,000	242,500	46,0	105,9	117,2	24,5	1,5	1,0	11,8	34,5	d
96R29-IPRO	6,3	300,000	200,000	44,3	105,3	105,9	26,7	1,7	1,0	12,1	34,3	d
LG-EX62612-IPRO	6,0	320,000	226,667	44,3	105,0	117,2	25,6	1,7	1,3	11,8	33,8	d
CZ26B77-IPRO	6,7	260,000	182,500	43,7	111,9	113,4	23,2	1,5	1,0	12,4	32,9	d
M6410-IPRO	6,4	260,000	177,500	46,3	108,9	111,4	27,7	1,0	1,0	11,7	31,8	e
P95Y95-IPRO	5,9	320,000	257,500	44,7	100,9	117,4	28,7	2,5	1,5	10,5	31,6	e
FTR2860-IPRO	6,3	340,000	207,500	46,7	109,9	124,4	36,7	2,7	1,0	12,2	30,9	e
BRASMAX-LOTUS-IPRO	6,1	300,000	195,000	44,3	103,9	90,2	16,5	1,5	1,0	11,5	30,6	e
ST644-IPRO	6,4	280,000	192,500	46,0	112,9	113,4	21,7	1,0	1,0	12,5	30,5	e
K6022-IPRO	6,1	300,000	221,667	43,7	99,3	110,7	30,7	1,0	1,0	10,4	30,5	e

LG60159-IPRO	5,9	320,000	246,667	43,3	100,0	117,7	24,3	1,0	1,0	11,0	30,1 e
CZ26B47-I2X	6,4	240,000	190,000	45,3	108,9	112,4	28,2	1,1	1,0	13,8	28,5 e
NS6010-IPRO	6,0	320,000	233,333	43,0	99,0	102,3	20,0	1,3	1,0	11,1	28,1 e
GH6220-IPRO	6,2	300,000	215,000	43,3	98,7	98,7	19,7	1,3	1,0	8,8	27,9 e
BMX-COLISEU-I2X	6,3	280,000	150,000	44,0	104,9	98,4	25,7	2,5	1,0	11,8	26,6 f
CZ26B55-I2X	6,5	260,000	180,000	46,7	105,9	115,2	25,5	3,0	1,0	12,7	26,3 f
NS6299-IPRO	6,3	340,000	236,667	44,0	100,0	112,7	24,0	1,0	1,0	9,6	26,3 f
BRS1061-IPRO	6,1	320,000	231,667	44,0	98,7	115,7	25,0	1,3	1,0	10,9	25,9 f
ST641-I2X	6,4	240,000	182,500	46,3	107,4	120,2	29,5	1,0	1,0	14,1	25,3 f
CZ26B12-I2X	6,1	260,000	188,333	43,7	100,0	97,7	22,7	1,3	1,0	9,8	23,0 g
NEO610-IPRO	6,1	300,000	260,000	44,3	98,7	91,7	21,1	0,9	1,0	9,5	22,4 g
GMX-REGALO-RR	6,0	280,000	162,500	43,7	106,9	134,9	33,2	1,0	1,0	15,1	21,7 g
ST631-I2X	6,3	260,000	165,000	45,3	103,0	93,0	19,0	1,0	1,0	10,8	21,6 g
ST621-I2X	6,2	260,000	190,000	44,7	101,3	108,0	18,3	1,0	1,0	10,2	20,3 g
BRASMAX-GARRA-IPRO	6,3	280,000	182,500	44,7	106,4	109,4	19,2	2,0	1,5	12,9	20,0 g
M6100-XTD	6,1	240,000	162,500	44,0	104,0	104,0	17,0	2,0	1,0	11,0	20,0 g
NEO660-IPRO	6,6	260,000	215,000	46,3	102,9	123,2	27,5	2,5	1,0	12,4	20,0 g
FPS2063-IPRO	6,3	300,000	225,000	44,0	104,4	100,2	18,5	2,0	1,0	12,0	19,5 g
FPS1867-IPRO	6,7	260,000	202,500	44,3	101,9	109,2	17,5	2,1	1,0	9,9	19,2 g
ST622-IPRO	6,2	300,000	266,667	45,0	99,7	99,7	21,0	1,0	1,0	8,3	18,8 g
Média	-	-	-	44,9	109,3	111,9	24,8	1,5	1,0	12,8	36,6
CV (%)	-	-	-	1,6	1,4	4,1	10,9	35,5	15,0	5,6	17,1

⁽¹⁾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).

⁽²⁾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).

⁽³⁾M100 = massa de 100 grãos.

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