



**INSTITUTO MS AGRO**

**Performance de cultivares de soja em diferentes populações 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

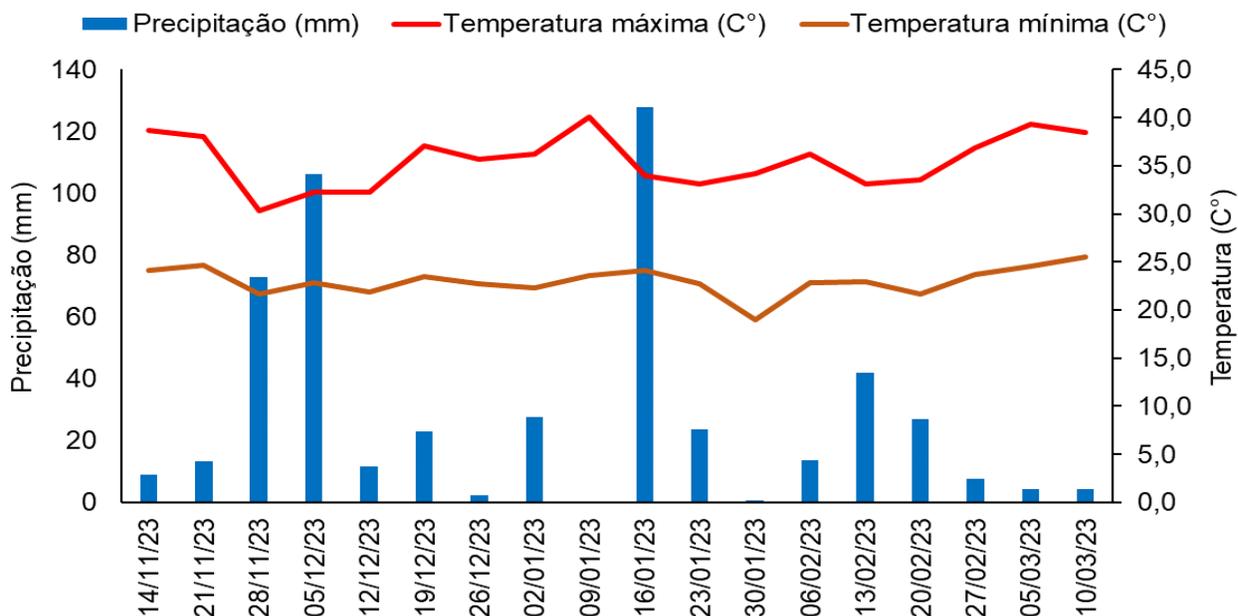
Abril de 2024

## OBJETIVO

Avaliar a influência da população de plantas no desenvolvimento e rendimento de cultivares de 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. A semeadura de plantio direto, realizada no dia 09 de novembro de 2023 com espaçamento de 50 cm entre linhas 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.

O experimento foi conduzido com delineamento em faixas, com cinco (5) cultivares e três (3) populações. As parcelas experimentais foram constituídas de 2,0 metros de

largura por 40 metros de comprimento, totalizando 80 m<sup>2</sup>. As avaliações foram realizadas em 3 sub parcelas por tratamento.

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.** Cultivares, população por metro e população final na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

T	Cultivar	População Plantas/m	População Plantas/ha <sup>-1</sup>
1	M 6410 IPRO	8	177.77
2	M 6410 IPRO	10	222.22
3	M 6410 IPRO	12	266.66
4	NEO 630 IPRO	8	177.77
5	NEO 630 IPRO	10	222.22
6	NEO 630 IPRO	12	266.66
7	64IX66 RSF I2X (BMX Nexus)	8	177.77
8	64IX66 RSF I2X (BMX Nexus)	10	222.22
9	64IX66 RSF I2X (BMX Nexus)	12	266.66
10	64I61 IPRO (BMX Fibra)	8	177.77
11	64I61 IPRO (BMX Fibra)	10	222.22
12	64I61 IPRO (BMX Fibra)	12	266.66
13	BRS 1064 IPRO	8	177.77
14	BRS 1064 IPRO	10	222.22
15	BRS 1064 IPRO	12	266.66

Foram avaliados ainda os componentes de produção, altura de planta, Inserção 1ªvagem, N° de vagens/planta, N° de grãos/planta, N° de grãos/vagem e N° de nós produtivos.

Por fim, o rendimento de grãos foi obtido pela colheita da área útil de cada parcela, que correspondeu a 6,0 m<sup>2</sup> (3 linhas x 4 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.

## RESULTADOS

**Tabela 03.** Média de Altura, Inserção 1ªvagem, Nº de vagens/planta, Nº de grãos/planta, Nº de grãos/vagem e Nº de nós produtivos nas plantas de soja em função dos diferentes manejos nutricionais. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2023/2024.

<b>Tratamento</b>	<b>Altura total (cm)</b>	<b>Inserção 1ªvagem (cm)</b>	<b>Nº de vagens/planta</b>
M 6410 (8)	74,7	10,0	95,7
M 6410 (10)	72,1	16,2	49,8
M 6410 (12)	74,2	15,0	47,0
NEO 630 (8)	84,1	18,2	65,2
NEO 630 (10)	83,2	13,7	70,3
NEO 630 (12)	86,2	17,2	55,6
BMX Nexus (8)	77,6	14,1	69,1
BMX Nexus (10)	72,3	17,2	68,2
BMX Nexus (12)	75,1	13,8	50,8
BMX Fibra (8)	75,8	14,9	66,0
BMX Fibra (10)	86,9	20,1	70,9
BMX Fibra (12)	81,9	18,7	56,4
BRS 1064 (8)	63,7	12,0	58,4
BRS 1064 (10)	61,5	14,7	45,9
BRS 1064 (12)	68,7	13,8	40,6

<b>Tratamento</b>	<b>Nº de grãos/planta</b>	<b>Nº de grãos/Vagem</b>	<b>Nº de nós produtivos</b>
M 6410 (8)	235,1	2,5	43,1
M 6410 (10)	132,9	2,7	26,4
M 6410 (12)	121,7	2,6	24,3
NEO 630 (8)	149,8	2,3	31,4
NEO 630 (10)	157,2	2,3	29,9
NEO 630 (12)	123,6	2,2	24,9
BMX Nexus (8)	135,7	2,0	34,3
BMX Nexus (10)	141,9	2,1	22,4
BMX Nexus (12)	99,8	2,0	36,0
BMX Fibra (8)	126,3	1,9	31,7
BMX Fibra (10)	151,7	2,1	25,2
BMX Fibra (12)	121,9	2,2	32,1
BRS 1064 (8)	155,8	2,7	30,9
BRS 1064 (10)	117,1	2,6	25,9
BRS 1064 (12)	108,3	2,7	22,8

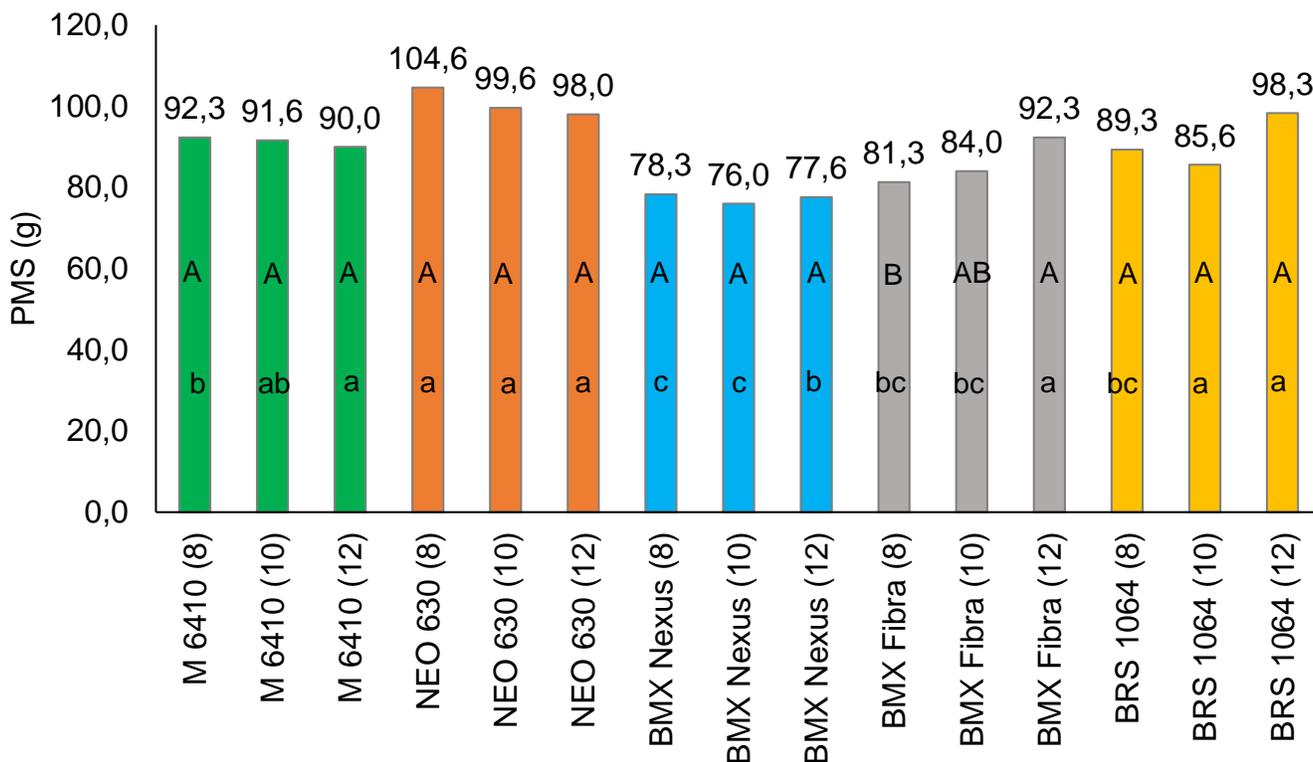
Resultado da Análise de Variância para PMS pode ser observado abaixo:

Causas de Variação	GL	SQ	QM	F	P
Cultivar	4	2835,2444444	708,8111111	30,60**	< 0,0001
População	2	38,97777778	19,48888889	0,84NS	0,4418
Interação Cult.x Pop	8	376,3555556	47,04444444	2,03NS	0,0793

Coefficiente de Variação...: 5,3504327

Causas de Variação	GL	SQ	QM	F	P
Cultivar d. Pop 1	4	1287,0666667	321,7666667	13,89**	< 0,0001
Cultivar d. Pop 2	4	1075,6000000	268,9000000	11,61**	< 0,0001
Cultivar d. Pop 3	4	848,9333333	212,2333333	9,16**	< 0,0001

Causas de Variação	GL	SQ	QM	F	P
População d. Cult 1	2	8,666666667	4,333333333	0,19NS	0,8304
População d. Cult 2	2	72,22222222	36,11111111	1,56NS	0,2281
População d. Cult 3	2	8,666666667	4,333333333	0,19NS	0,8304
População d. Cult 4	2	197,5555556	98,77777778	4,26*	0,0242
População d. Cult 5	2	128,2222222	64,11111111	2,77NS	0,0800



**Figura 02.** Média de PMS (g) de diferentes cultivares sob diferentes populações na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024. Letra maiúscula dentro da cultivar e letra minúscula entre as populações.

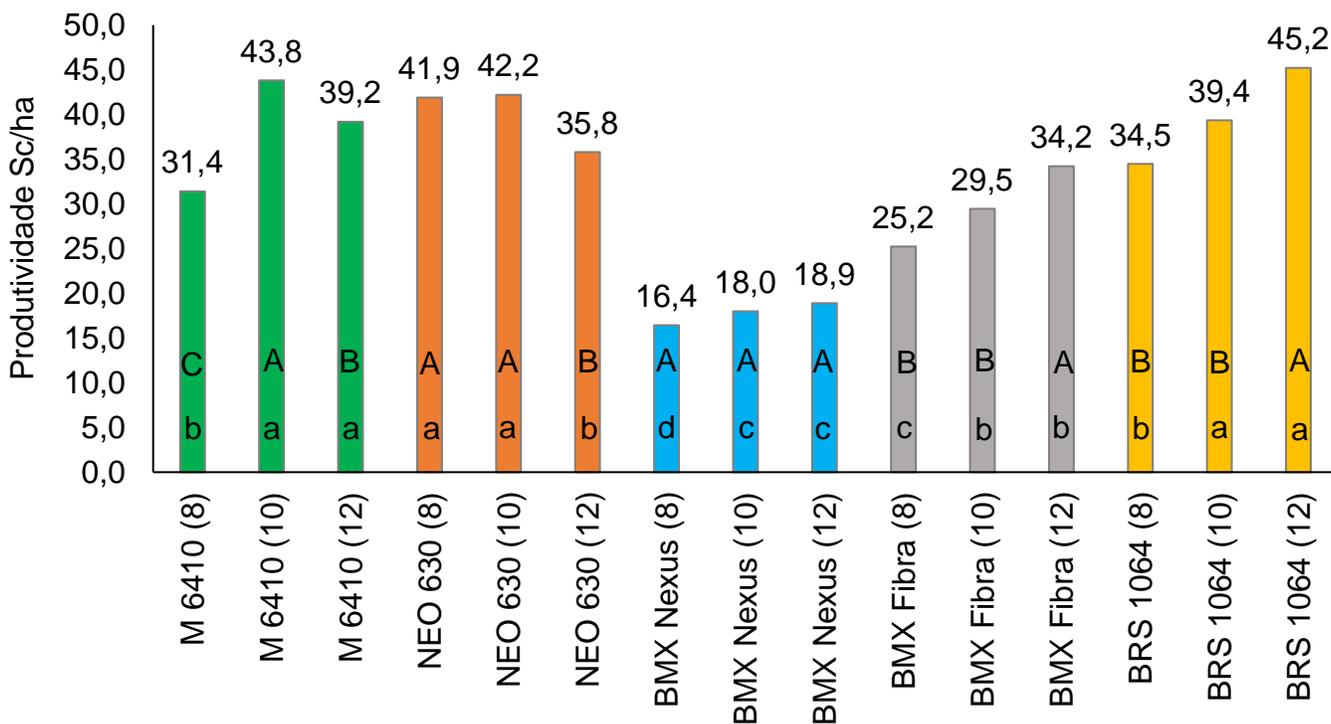
Resultado da Análise de Variância para Produtividade pode ser observado abaixo:

Causas de Variação	GL	SQ	QM	F	P
Cultivar	4	3282,3786667	820,59466667	126,90**	< 0,0001
População	2	229,44933333	114,72466667	17,74**	< 0,0001
Interação Cult.x Pop	8	412,23066667	51,528833333	7,97**	< 0,0001

Coeficiente de Variação...: 7,6870896

Causas de Variação	GL	SQ	QM	F	P
Cultivar d. Pop 1	4	1110,6973333	277,67433333	42,94**	< 0,0001
Cultivar d. Pop 2	4	1440,1293333	360,03233333	55,68**	< 0,0001
Cultivar d. Pop 3	4	1143,7826667	285,94566667	44,22**	< 0,0001

Causas de Variação	GL	SQ	QM	F	P
População d. Cult 1	2	259,14888889	129,57444444	20,04**	< 0,0001
População d. Cult 2	2	78,260000000	39,130000000	6,05**	0,0065
População d. Cult 3	2	9,3488888889	4,6744444444	0,72NS	0,4942
População d. Cult 4	2	121,68000000	60,840000000	9,41**	0,0007
População d. Cult 5	2	173,24222222	86,621111111	13,40**	< 0,0001



**Figura 03.** Média de produtividade (13%) de diferentes cultivares sob diferentes populações na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024. Letra maiúscula dentro da cultivar e letra minúscula entre as populações.

**CONCLUSÕES:**

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

A maior redução de PMS entre as populações foi observada na cultivar fibra, onde a população de 12 plantas por metro apresentou PMS de 11 gramas a mais que a população de 8 plantas por metro.

Houve interação significativa entre cultivar e população, significando que à medida que aumenta a população também aumenta a produtividade.

Para as cultivares M 6410 IPRO e Neo 630 IPRO obteve-se maiores produtividades com a população de 10 plantas por metro.

Para as cultivares BMX Nexus I2X, BMX Fibra IPRO e BRS 1064 IPRO a maior produtividade foi obtida na população de 12 plantas por metro.



---

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