

# 02 AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA COM TECNOLOGIA RR2 (Intacta RR2 PRO) EM DUAS ÉPOCAS DE SEMEADURA



## BOLETIM TÉCNICO 2015/16

*Lucas do Rio Verde, MT  
Agosto, 2016*

### **Autores**

**Rodrigo Pengo Rosa, M. Sc.**

*Engenheiro Agrônomo*

*Fundação Rio Verde, MT*

*rodrigopengo@fundacaorioverde.com.br*

**Fabio Kempim Pittelkow, D. Sc.**

*Engenheiro Agrônomo*

*Fundação Rio Verde, MT*

*fabio@fundacaorioverde.com.br*

**Rodrigo Marcelo Pasqualli**

*Engenheiro Agrônomo*

*Fundação Rio Verde, MT*

*rodrigo@fundacaorioverde.com.br*

### **Objetivo**

Avaliar diferentes cultivares de soja com tecnologia RR2 (Intacta RR2 PRO) em duas épocas de semeadura em Lucas do Rio Verde – MT.

### **Materiais e Métodos**

O experimento foi instalado nas dependências da Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde, localizada entre as coordenadas geográficas 13°00'27" S - 55°58'07" W e 12°59'34" S - 55°57'50" W, com altitude média de 387 metros, no município de Lucas do Rio Verde - MT, em um LATOSSOLO VERMELHO Amarelo distrófico de textura argilosa, em semeadura direta sobre a palhada residual da cultura do milho.

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições para a instalação do ensaio, cada parcela foi composta por 2,0 metros de largura contendo 4 linhas de semeio no espaçamento de 0,5 metros por 5,0 metros de comprimento, totalizando 10,0 m<sup>2</sup> por parcela e 40,0 m<sup>2</sup> por tratamento. (Figura 1).

O semeio da cultura da soja foi realizado em duas épocas diferentes, sendo, 21/10/2015 e 05/11/2015, com adubação de 450 kg ha<sup>-1</sup> do formulado 00-20-20 no sulco de semeadura, as sementes foram tratadas em pré semeadura com Standak Top na dose de 2,0 mL kg<sup>-1</sup> de sementes. Os tratamentos empregados no ensaio com a cultura da soja estão descritos na Tabela 1 e os dados de precipitação ocorridos 10 dias



antes da instalação do ensaio até a colheita estão apresentados na Figura 2.

1	14	18	24
2	3	7	13
3	21	17	19
4	10	6	16
5	20	14	10
6	9	13	4
7	15	22	25
8	11	24	18
9	6	8	2
10	5	15	7
11	18	10	3
12	24	5	1
13	4	9	11
14	23	25	22
15	22	21	20
16	17	4	5
17	25	2	12
18	16	11	6
19	7	16	9
20	13	1	21
21	8	23	17
22	12	19	23
23	2	20	15
24	1	3	14
25	19	12	8
26	27	26	27
27	26	27	26
28	28	28	28

Figura 1. Croqui da área experimental

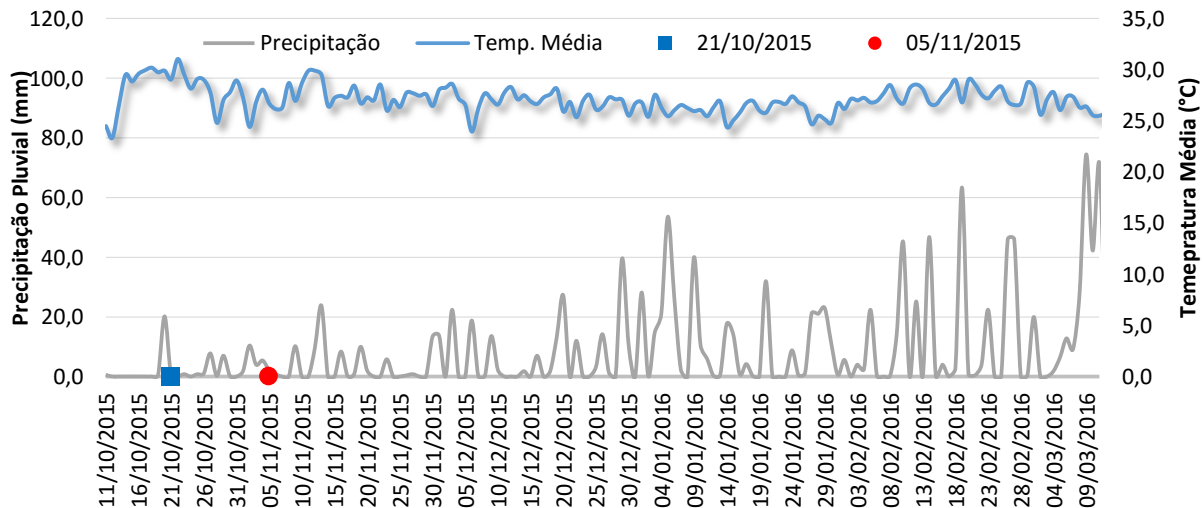


Figura 2. Temperatura Média e Precipitação ocorridos 10 dias antes do semeio da soja até a maturação, com acumulado de 1.220,6 mm de precipitação no período. Fundação Rio Verde, 2016.


**Tabela 1.** Descrição dos tratamentos utilizados no experimento com a cultura da soja em Lucas do Rio Verde, MT, 2016.

Nº Trat.	Empresa	Cultivar	Ciclo	População (pl ha <sup>-1</sup> )
1	TMG	TMG 7062 IPRO	6.2	400.000
2	Bayer	TEC 7022 IPRO	7.0	380.000
3	Agroeste	AS 3730 IPRO	7.3	360.000
4	MacroSeed	PP 7500 IPRO	7.5	380.000 a 440.000
5	BrasMax	Ultra IPRO	7.5	350.000 a 450.000
6	Nidera	NS 7667 IPRO	7.6	340.000 a 420.000
7	Nidera	NS 7709 IPRO	7.7	340.000 a 400.000
8	Monsoy	M 7739 IPRO	7.7	300.000
9	Agroeste	AS 3797 IPRO	7.9	360.000
10	TMG	TMG 2179 IPRO	7.9	333.333
11	BrasMax	Bônus IPRO	7.9	250.000 a 350.000
12	Syngenta	Syn 1378C IPRO	8.0	320.000
13	Agroeste	AS 3810 IPRO	8.1	260.000
14	TMG	TMG 2181 IPRO	8.1	266.666
15	MacroSeed	PP 8201 IPRO	8.2	320.000 a 380.000
16	Coodetec	CD 2820 IPRO	8.2	288.000
17	Monsoy	M 8210 IPRO	8.2	240.000 a 280.000
18	TMG	TMG 2183 IPRO	8.3	355.555
19	Monsoy	M 8372 IPRO	8.3	240.000
20	Coodetec	CD 2851 IPRO	8.5	266.000
21	Agroeste	AS 3850 IPRO	8.5	240.000
22	TMG	TMG 2185 IPRO	8.5	266.666
23	Syngenta	Syn 13840 IPRO	8.5	280.000
24	BrasMax	Opús IPRO	8.6	250.000 a 350.000
25	Dow	DS 7816 IPRO	7.8	320.000 a 370.000
26	HO Sementes	HO Paranaíba IPRO	7.4	300.000
27	HO Sementes	HO Piquiri IPRO	8.2	320.000

A análise química do solo foi realizada na profundidade de 0 a 15 cm e os resultados podem ser observados na Tabela 02.

**Tabela 2.** Análise química do solo de talhão experimental na Fundação Rio Verde, 2016.

Prof.	pH	P	K	Ca	Mg	Al	H	Mat.Org	CTC (T)	Saturação de Bases (V)
cm	H <sub>2</sub> O	mg/dm <sup>3</sup>		cmol/dm <sup>3</sup>			g/dm <sup>3</sup>	cmol/dm <sup>3</sup>	%	
0-15	6,0	26,1	47,0	3,6	0,6	0,0	2,5	32,0	6,82	63,0



Foi realizado o teste de germinação das sementes para adequar a quantidade de sementes depositadas no sulco de semeio (Tabela 3).

**Tabela 3.** Germinação das sementes das cultivares utilizadas no experimento em Lucas do Rio Verde, MT, 2016.

Cultivar	Germinação (%)	Cultivar	Germinação (%)
TMG 7062 IPRO	84,0	PP 8201 IPRO	84,0
TEC 7022 IPRO	75,0	CD 2820 IPRO	65,0
AS 3730 IPRO	91,0	M 8210 IPRO	79,0
PP 7500 IPRO	76,0	TMG 2183 IPRO	87,0
Ultra IPRO	74,0	M 8372 IPRO	72,0
NS 7667 IPRO	82,0	CD 2851 IPRO	81,0
NS 7709 IPRO	85,0	AS 3850 IPRO	84,0
M 7739 IPRO	85,0	TMG 2185 IPRO	93,0
AS 3797 IPRO	82,0	Syn 13840 IPRO	92,0
TMG 2179 IPRO	92,0	Opús IPRO	69,0
Bônus IPRO	96,0	DS 7816 IPRO	77,0
Syn 1378C IPRO	73,0	HO Paranaíba IPRO	72,0
AS 3810 IPRO	92,0	HO Piquiri IPRO	0,0
TMG 2181 IPRO	94,0	5G8015 IPRO	93,0
<b>Média</b>		<b>79,6</b>	

O controle de plantas daninhas foi realizado com duas aplicações de Roundup WG na dose de 1,5 kg ha<sup>-1</sup> e uma aplicação de Poquer na dose de 0,35 L ha<sup>-1</sup>.

Para o controle de pragas foram realizadas duas aplicações de Premio<sup>®</sup> na dose de 0,05 L ha<sup>-1</sup>, três aplicações de Nomolt 150<sup>®</sup> na dose de 0,1 L ha<sup>-1</sup>, duas aplicações de Galil SC<sup>®</sup> na dose de 0,2 L ha<sup>-1</sup>, duas aplicações de Fastac 100 na dose de 0,12 L ha<sup>-1</sup>, três aplicações de Eforia na dose de 0,2 L ha<sup>-1</sup>, uma aplicação de Tiger 100 EC<sup>®</sup> na dose de 0,25 L ha<sup>-1</sup> e uma aplicação de Pirate na dose de 0,25 L ha<sup>-1</sup> do produto comercial. Para o controle de doenças foram realizadas duas aplicações de Orkestra<sup>®</sup> na dose de 0,3 L ha<sup>-1</sup>, sendo a primeira em R1, e a segunda com 15 dias de intervalo, e uma aplicação de Opera Ultra na dose de 0,5 L ha<sup>-1</sup> após 21 dias.

Em pré-colheita foram realizadas as análises de estande final de plantas em dois metros lineares de duas linhas centrais de cada parcela. A altura de inserção da primeira vagem e a altura de plantas foi realizada em duas plantas por parcela, totalizando oito plantas por tratamento. O grau de acamamento foi avaliado com nota de 1 a 5, sendo 1 para não acamado e 5 para totalmente acamado. A colheita da cultura foi realizada de forma manual, sendo colhido todo o material de duas linhas de 5 metros de comprimento, o material colhido foi então trilhado em equipamento específico para posterior avaliação de umidade, pesagem de mil grãos e peso total da parcela.

Os resultados da avaliação de estande foram convertidos em unidade de área padrão, a massa de 100 grãos foi convertida para massa de mil grãos com umidade padrão de comercialização de 13% e o peso total



da amostra foi convertido em unidade de área com umidade padrão de comercialização de 13%, posteriormente os dados foram submetidos à análise de variância no esquema fatorial 2x28, sendo 2 épocas de semeio e 28 cultivares de soja e comparação de médias foi realizada pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade através do programa computacional Sisvar 5.6 (Ferreira, 2008).

## Resultados e Discussão

---

A variação média dos ciclos das cultivares entre as duas épocas de semeio foi de oito dias, sendo a média para a primeira época de 118 dias e para a segunda 110 dias. Para a primeira e segunda época de semeadura a cultivar mais precoce foi a TMG 7062 IPRO com respectivamente 100 e 98 dias após o semeio e a mais tardia a Opús IPRO com respectivamente 133 e 125 dias após o semeio. As cultivares TEC 7022 IPRO, AS 3730 IPRO e PP 8201 IPRO não apresentaram diferença de ciclo entre as épocas de semeadura, onde para essas cultivares o ciclo foi de 105 dias para as duas épocas, com exceção destas cultivares as demais apresentaram um ciclo mais curto para a segunda época de semeio. Estes dados evidenciam que algumas cultivares são mais afetadas pelo fotoperíodo do que outras (Tabela 4).

Para a variável altura de plantas foi verificada interação significativa estatisticamente entre as datas de semeio e as cultivares de soja, as cultivares M 7739 IPRO, AS 3797 IPRO, AS 3810 IPRO, TMG 2181 IPRO, PP 8201 IPRO, CD 2820 IPRO e HO Piquiri IPRO apresentaram menores valores para a primeira época em relação a segunda, já as cultivares Opús IPRO e HO Paranaíba IPRO os menores valores de altura foram observados para a segunda época de semeadura. Para a primeira época de semeadura as cultivares Bônus IPRO, CD 2851 IPRO, Opús IPRO e HO Paranaíba IPRO foram as que apresentaram as maiores alturas de plantas com média de 96,3 cm e para a segunda época as cultivares que apresentaram as maiores alturas de plantas foram a NS 7667 IPRO, Bônus IPRO, TMG 2181 IPRO e CD 2851 IPRO com média de 94,2 cm de altura (Tabela 5).

Foi observada interação significativa estatisticamente entre as datas de semeio e as cultivares de soja para a variável altura de inserção da primeira vagem, onde para as cultivares PP 7500 IPRO, TMG 2179 IPRO, Bônus IPRO, Syn 1378C IPRO, M 8372 IPRO, CD 2851 IPRO e AS 3850 IPRO a menor altura foi observada para a segunda época de semeadura e para as cultivares NS 7709 IPRO, CD 2820 IPRO, TMG 2183 IPRO, TMG 2185 IPRO, Opús IPRO e HO Piquiri IPRO a menor altura foi observada para a primeira época de semeio (Tabela 6).

Para a primeira época de semeio a menor altura de inserção foi observada para as cultivares TMG 7062 IPRO e HO Piquiri IPRO com média de 10,1 cm e para a segunda época as cultivares TMG 7062 IPRO, Ultra IPRO, Syn 1378C IPRO e CD 2851 IPRO foram as que apresentaram a menor altura de inserção da primeira vagem com média de 12,0 cm (Tabela 6). Para nenhuma das cultivares testadas a altura de inserção foi inferior a 10 cm, valores abaixo deste valor causam prejuízos na colheita mecanizada da cultura.





O maior grau de acamamento observado para as cultivares nas duas épocas de semeadura foi 1,8, que é referente a plantas levemente inclinadas, para a primeira época de semeadura a cultivar NS 7667 IPRO apresentou esse grau de acamamento, já para a segunda época de semeadura o maior grau de acamamento foi observado para a cultivar CD 2851 IPRO com 1,5 de acamamento (Tabela 7).

**Tabela 4.** Ciclos das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Ciclo (dias)		Média
	1ª Época	2ª Época	
TMG 7062 IPRO	100	98	99
TEC 7022 IPRO	105	105	105
AS 3730 IPRO	105	105	105
PP 7500 IPRO	120	107	113
Ultra IPRO	113	105	109
NS 7667 IPRO	118	110	114
NS 7709 IPRO	117	105	111
M 7739 IPRO	113	105	109
AS 3797 IPRO	118	111	115
TMG 2179 IPRO	120	112	116
Bônus IPRO	120	112	116
Syn 1378C IPRO	120	107	113
AS 3810 IPRO	118	111	115
TMG 2181 IPRO	122	112	117
PP 8201 IPRO	105	105	105
CD 2820 IPRO	120	111	116
M 8210 IPRO	120	111	116
TMG 2183 IPRO	120	111	116
M 8372 IPRO	123	112	118
CD 2851 IPRO	126	119	123
AS 3850 IPRO	127	123	125
TMG 2185 IPRO	117	118	117
Syn 13840 IPRO	120	111	116
Opús IPRO	133	125	129
DS 7816 IPRO	115	108	111
HO Paranaíba IPRO	120	107	113
HO Piquiri IPRO	120	105	113
5G8015 IPRO	-	111	111
<b>Média</b>	<b>118</b>	<b>110</b>	



**Tabela 5.** Altura de Plantas das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Altura de Plantas (cm)		Média
	1ª Época	2ª Época	
TMG 7062 IPRO	68,6 dA	72,4 dA	70,5 f
TEC 7022 IPRO	84,4 bA	87,1 bA	85,8 c
AS 3730 IPRO	79,8 bA	80,5 cA	80,1 d
PP 7500 IPRO	81,6 bA	75,1 cA	78,4 e
Ultra IPRO	85,6 bA	89,4 bA	87,5 c
NS 7667 IPRO	88,9 bA	91,6 aA	90,3 b
NS 7709 IPRO	85,0 bA	87,4 bA	86,2 c
M 7739 IPRO	71,0 dB	79,6 cA	75,3 e
AS 3797 IPRO	77,1 cB	87,3 bA	82,2 d
TMG 2179 IPRO	74,4 cA	72,4 dA	73,4 e
Bônus IPRO	97,5 aA	94,4 aA	95,9 a
Syn 1378C IPRO	66,4 dA	70,4 dA	68,4 f
AS 3810 IPRO	68,4 dB	75,6 cA	72,0 e
TMG 2181 IPRO	85,8 bB	93,1 aA	89,4 b
PP 8201 IPRO	76,9 cB	84,0 bA	80,4 d
CD 2820 IPRO	60,0 eB	69,9 dA	64,9 f
M 8210 IPRO	71,4 dA	74,9 cA	73,1 e
TMG 2183 IPRO	66,5 dA	70,9 dA	68,7 f
M 8372 IPRO	79,4 bA	82,4 bA	80,9 d
CD 2851 IPRO	97,3 aA	97,6 aA	97,4 a
AS 3850 IPRO	82,3 bA	85,8 bA	84,0 d
TMG 2185 IPRO	88,1 bA	88,0 bA	88,1 c
Syn 13840 IPRO	67,8 dA	71,6 dA	69,7 f
Opús IPRO	98,3 aA	89,8 bB	94,0 a
DS 7816 IPRO	71,9 dA	75,5 cA	73,7 e
HO Paranaíba IPRO	92,1 aA	83,8 bB	87,9 c
HO Piquiri IPRO	54,5 eB	87,1 bA	70,8 f
5G8015 IPRO	-	69,5 dA	69,5 f
<b>Média</b>	<b>78,5 B</b>	<b>81,7 A</b>	
<b>Coefficiente de Variação (%)</b>		<b>6,3</b>	

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.



**Tabela 6.** Altura de Inserção da Primeira Vagem das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Altura de Inserção da Primeira Vagem (cm)		Média
	1ª Época	2ª Época	
TMG 7062 IPRO	10,6 fA	11,3 fA	10,9 e
TEC 7022 IPRO	13,3 dA	13,4 eA	13,3 d
AS 3730 IPRO	14,1 dA	14,4 eA	14,3 d
PP 7500 IPRO	17,8 bA	14,0 eB	15,9 b
Ultra IPRO	12,3 eA	11,3 fA	11,8 e
NS 7667 IPRO	15,6 cA	16,8 dA	16,2 b
NS 7709 IPRO	12,4 eB	14,8 eA	13,6 d
M 7739 IPRO	11,9 eA	13,9 eA	12,9 e
AS 3797 IPRO	20,5 aA	22,3 aA	21,4 a
TMG 2179 IPRO	18,1 bA	16,1 eB	17,1 b
Bônus IPRO	18,0 bA	15,1 eB	16,6 b
Syn 1378C IPRO	15,6 cA	12,4 fB	14,0 d
AS 3810 IPRO	15,0 cA	17,4 dA	16,2 b
TMG 2181 IPRO	16,8 cA	18,8 cA	17,8 b
PP 8201 IPRO	16,1 cA	18,0 cA	17,1 b
CD 2820 IPRO	11,8 eB	15,4 eA	13,6 d
M 8210 IPRO	20,4 aA	19,8 bA	20,1 a
TMG 2183 IPRO	13,8 dB	16,4 dA	15,1 c
M 8372 IPRO	19,4 aA	14,5 eB	16,9 b
CD 2851 IPRO	16,8 cA	13,0 fB	14,9 c
AS 3850 IPRO	18,3 bA	14,9 eB	16,6 b
TMG 2185 IPRO	14,1 dB	16,9 dA	15,5 c
Syn 13840 IPRO	15,9 cA	14,6 eA	15,3 c
Opús IPRO	15,8 cB	18,5 cA	17,1 b
DS 7816 IPRO	16,4 cA	16,4 dA	16,4 b
HO Paranaíba IPRO	14,3 dA	14,5 eA	14,4 d
HO Piquiri IPRO	9,6 fB	14,4 eA	12,0 e
5G8015 IPRO	-	15,1 eA	15,1 c
<b>Média</b>	<b>15,3 A</b>	<b>15,5 A</b>	
<b>Coefficiente de Variação (%)</b>		<b>9,1</b>	

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.





**Tabela 7.** Grau de Acamamento das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Acamamento		Média
	1ª Época	2ª Época	
TMG 7062 IPRO	1,0	1,0	1,0
TEC 7022 IPRO	1,0	1,0	1,0
AS 3730 IPRO	1,0	1,0	1,0
PP 7500 IPRO	1,0	1,0	1,0
Ultra IPRO	1,0	1,0	1,0
NS 7667 IPRO	1,8	1,0	1,4
NS 7709 IPRO	1,0	1,0	1,0
M 7739 IPRO	1,0	1,0	1,0
AS 3797 IPRO	1,0	1,0	1,0
TMG 2179 IPRO	1,0	1,0	1,0
Bônus IPRO	1,0	1,0	1,0
Syn 1378C IPRO	1,0	1,0	1,0
AS 3810 IPRO	1,0	1,0	1,0
TMG 2181 IPRO	1,0	1,0	1,0
PP 8201 IPRO	1,0	1,0	1,0
CD 2820 IPRO	1,0	1,0	1,0
M 8210 IPRO	1,0	1,0	1,0
TMG 2183 IPRO	1,0	1,0	1,0
M 8372 IPRO	1,0	1,0	1,0
CD 2851 IPRO	1,0	1,5	1,3
AS 3850 IPRO	1,0	1,3	1,1
TMG 2185 IPRO	1,0	1,0	1,0
Syn 13840 IPRO	1,0	1,0	1,0
Opús IPRO	1,0	1,0	1,0
DS 7816 IPRO	1,0	1,0	1,0
HO Paranaíba IPRO	1,0	1,0	1,0
HO Piquiri IPRO	1,0	1,0	1,0
5G8015 IPRO	-	1,0	1,0
<b>Média</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

A variável população final de plantas também apresentou interação significativa estatisticamente entre as datas de semeio e as cultivares de soja, onde as cultivares PP 7500 IPRO, TMG 2179 IPRO, TMG 2181 IPRO, M 8372 IPRO, CD 2851 IPRO, AS 3850 IPRO, TMG 2185 IPRO e Opús IPRO foram as que apresentaram valores iguais estatisticamente para a população final de plantas entre as duas épocas de semeio, todas as demais cultivares apresentaram diferença estatística entre as épocas, onde sempre a maior população de plantas foi observada para a segunda época (Tabela 8).



**Tabela 8.** População de Plantas das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	População de Plantas (pl ha <sup>-1</sup> )		Média
	1ª Época	2ª Época	
TMG 7062 IPRO	245.000 aB	286.250 aA	265.625 a
TEC 7022 IPRO	203.750 bB	275.000 aA	239.375 b
AS 3730 IPRO	202.500 bB	320.000 aA	261.250 a
PP 7500 IPRO	251.250 aA	282.500 aA	266.875 a
Ultra IPRO	160.000 cB	277.500 aA	218.750 c
NS 7667 IPRO	161.250 cB	277.500 aA	219.375 c
NS 7709 IPRO	196.250 bB	285.000 aA	240.625 b
M 7739 IPRO	136.250 dB	261.250 bA	198.750 d
AS 3797 IPRO	193.750 bB	281.250 aA	237.500 b
TMG 2179 IPRO	220.000 bA	220.000 cA	220.000 c
Bônus IPRO	155.000 cB	210.000 cA	182.500 d
Syn 1378C IPRO	158.750 cB	247.500 bA	203.125 c
AS 3810 IPRO	138.750 dB	200.000 cA	169.375 d
TMG 2181 IPRO	170.000 cA	205.000 cA	187.500 d
PP 8201 IPRO	175.000 cB	248.750 bA	211.875 c
CD 2820 IPRO	120.000 dB	163.750 dA	141.875 e
M 8210 IPRO	196.250 bB	236.250 bA	216.250 c
TMG 2183 IPRO	218.750 bB	266.250 bA	242.500 b
M 8372 IPRO	167.500 cA	196.250 cA	181.875 d
CD 2851 IPRO	112.500 dA	146.250 dA	129.375 e
AS 3850 IPRO	127.500 dA	143.750 dA	135.625 e
TMG 2185 IPRO	185.000 bA	210.000 cA	197.500 d
Syn 13840 IPRO	195.000 bB	265.000 bA	230.000 b
Opús IPRO	263.750 aA	288.750 aA	276.250 a
DS 7816 IPRO	166.250 cB	287.500 aA	226.875 b
HO Paranaíba IPRO	260.000 aB	307.500 aA	283.750 a
HO Piquiri IPRO	225.00 eB	255.000 bA	138.750 e
5G8015 IPRO	-	206.250 cA	206.250 c
<b>Média</b>	<b>177.870 B</b>	<b>244.643 A</b>	
<b>Coeficiente de Variação (%)</b>		<b>12,2</b>	

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

As diferenças de populações observadas dentro de cada época de semeadura já eram esperadas, pois cada cultivar possui uma recomendação diferente. A média geral de população de plantas para a primeira época foi de 177.870 pl ha<sup>-1</sup> e para a segunda época foi de 244.643 pl ha<sup>-1</sup>, diferença equivalente a 3,3 plantas por metro linear, esta diferença provavelmente está relacionada com a pouca quantidade de umidade no solo, uma vez que com o tempo, apesar das sementes serem acondicionadas em sala climatizada, ocorre a perda do poder germinativo, porém é observada uma maior população para a segunda época de semeio, o que justifica essa maior população para a segunda época seria uma maior disponibilidade de umidade no solo em relação a primeira época, onde ocorreu uma chuva superior a 10 mm somente 12 dias após o semeio.



A massa de mil grãos também apresentou interação significativa estatisticamente entre as variáveis, as cultivares TMG 7062 IPRO e TMG 2183 IPRO não apresentaram diferença de massa de grãos entre as épocas de semeio, para as demais cultivares testadas a maior massa de grãos sempre foi observada para a primeira época de semeadura (Tabela 9). Para a primeira época a maior massa foi observada para as cultivares TMG 7062 IPRO, TEC 7022 IPRO, NS 7709 IPRO e Bônus IPRO com média de 183,5 gramas, já para a segunda época de semeadura as maiores massas foram observadas para as cultivares TMG 7062 IPRO, TEC 7022 IPRO e NS 7709 IPRO com média de 168,5 gramas. A média geral das cultivares para a primeira época foi de 155,8 gramas e para a segunda época foi de 137,6 gramas.

**Tabela 9.** Massa de Mil Grãos das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Massa de Mil Grãos (g)		Média
	1ª Época	2ª Época	
TMG 7062 IPRO	178,1 aA	169,8 aA	173,9 a
TEC 7022 IPRO	183,0 aA	169,0 aB	176,0 a
AS 3730 IPRO	170,7 bA	143,6 cB	157,2 b
PP 7500 IPRO	160,0 cA	138,6 cB	149,3 b
Ultra IPRO	167,6 bA	134,5 cB	151,1 b
NS 7667 IPRO	160,5 cA	145,7 cB	153,1 b
NS 7709 IPRO	185,9 aA	166,7 aB	176,3 a
M 7739 IPRO	167,4 bA	142,2 cB	154,8 b
AS 3797 IPRO	144,2 dA	124,8 dB	134,5 d
TMG 2179 IPRO	157,5 cA	144,2 cB	150,9 b
Bônus IPRO	186,8 aA	157,9 bB	172,3 a
Syn 1378C IPRO	137,4 eA	122,8 dB	130,1 d
AS 3810 IPRO	135,4 eA	123,5 dB	129,4 d
TMG 2181 IPRO	152,8 dA	131,0 dB	141,9 c
PP 8201 IPRO	146,1 dA	132,8 dB	139,4 c
CD 2820 IPRO	148,7 dA	132,1 dB	140,4 c
M 8210 IPRO	149,9 dA	127,1 dB	138,5 c
TMG 2183 IPRO	136,1 eA	129,4 dA	132,8 d
M 8372 IPRO	143,8 dA	132,9 dB	138,3 c
CD 2851 IPRO	158,4 cA	138,7 cB	148,6 b
AS 3850 IPRO	155,3 dA	130,7 dB	143,0 c
TMG 2185 IPRO	116,4 fA	104,8 eB	110,6 e
Syn 13840 IPRO	140,1 eA	124,5 dB	132,3 d
Opús IPRO	162,5 cA	148,3 bB	155,4 b
DS 7816 IPRO	166,4 bA	139,6 cB	153,0 b
HO Paranaíba IPRO	154,1 dA	132,7 dB	143,4 c
HO Piquiri IPRO	140,9 eA	129,2 dB	135,1 d
5G8015 IPRO	-	136,2 cA	136,2 d
<b>Média</b>	<b>155,8 A</b>	<b>137,6 B</b>	
<b>Coefficiente de Variação (%)</b>		<b>4,7</b>	

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.



Foi observada interação significativa estatisticamente para a variável produtividade, as cultivares PP 7500 IPRO, NS 7667 IPRO, M 7739 IPRO, AS 3797 IPRO, TMG 2179 IPRO, AS 3810 IPRO, TMG 2181 IPRO, CD 2820 IPRO, M 8210 IPRO, TMG 2183 IPRO, M 8372 IPRO, CD 2851 IPRO, AS 3850 IPRO, TMG 2185 IPRO, Opús IPRO e DS 7816 IPRO apresentaram diferença entre a primeira e segunda época onde a maior produtividade sempre foi observada para a primeira época de semeadura (Tabela 10 e Figura 3).

**Tabela 10.** Produtividade das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

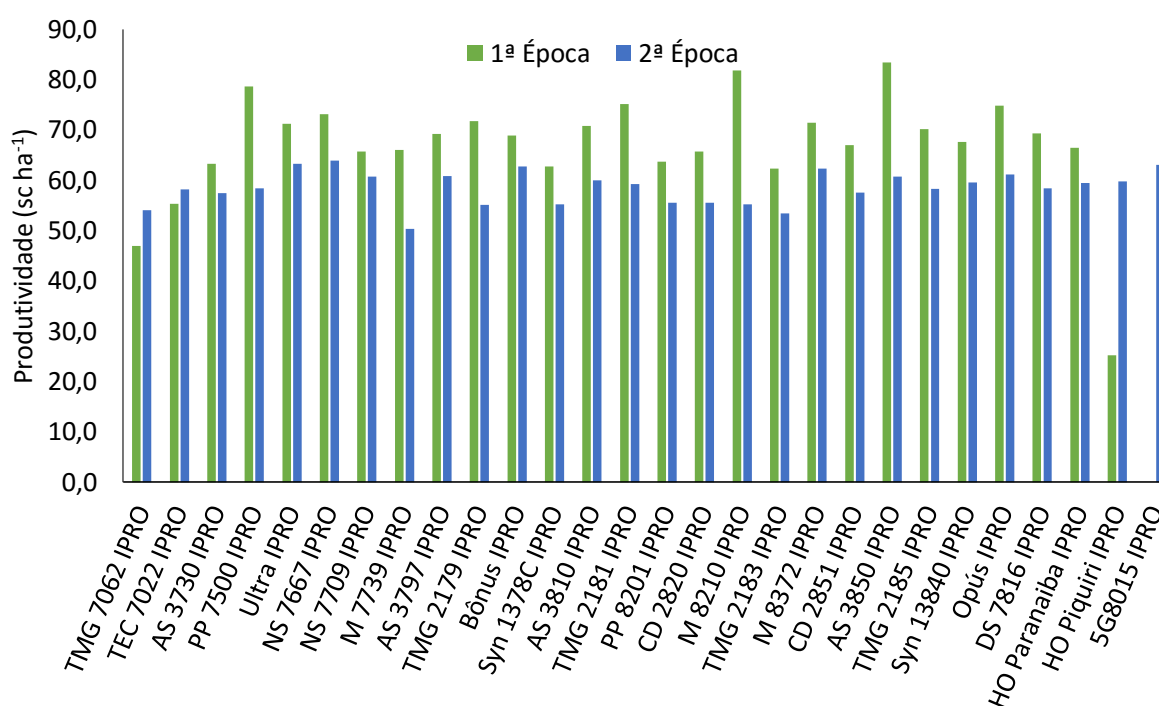
Tratamentos	Produtividade (kg ha <sup>-1</sup> )		Média
	1ª Época	2ª Época	
TMG 7062 IPRO	2.817,1 dA	3.241,9 aA	3.029,5 d
TEC 7022 IPRO	3.320,7 cA	3.492,9 aA	3.406,8 c
AS 3730 IPRO	3.800,2 cA	3.445,9 aA	3.623,1 c
PP 7500 IPRO	4.720,9 aA	3.501,6 aB	4.111,3 a
Ultra IPRO	4.271,7 bA	3.799,9 aA	4.035,8 a
NS 7667 IPRO	4.385,4 bA	3.834,5 aB	4.110,0 a
NS 7709 IPRO	3.941,5 cA	3.642,2 aA	3.791,8 b
M 7739 IPRO	3.961,6 cA	3.020,7 aB	3.491,1 c
AS 3797 IPRO	4.152,7 cA	3.645,2 aB	3.899,0 b
TMG 2179 IPRO	4.309,7 bA	3.306,7 aB	3.808,2 b
Bônus IPRO	4.133,4 cA	3.766,8 aA	3.950,1 b
Syn 1378C IPRO	3.765,4 cA	3.310,7 aA	3.538,0 c
AS 3810 IPRO	4.247,0 bA	3.599,9 aB	3.923,5 b
TMG 2181 IPRO	4.509,9 bA	3.553,7 aB	4.031,8 a
PP 8201 IPRO	3.820,8 cA	3.330,0 aA	3.575,4 c
CD 2820 IPRO	3.943,9 cA	3.331,8 aB	3.637,8 c
M 8210 IPRO	4.906,8 aA	3.314,8 aB	4.110,8 a
TMG 2183 IPRO	3.735,0 cA	3.206,9 aB	3.471,0 c
M 8372 IPRO	4.286,6 bA	3.736,1 aB	4.011,4 a
CD 2851 IPRO	4.021,8 cA	3.457,2 aB	3.739,5 b
AS 3850 IPRO	5.002,9 aA	3.642,5 aB	4.322,7 a
TMG 2185 IPRO	4.211,9 bA	3.499,9 aB	3.855,9 b
Syn 13840 IPRO	4.058,5 cA	3.573,4 aA	3.815,9 b
Opús IPRO	4.485,8 bA	3.670,0 aB	4.077,9 a
DS 7816 IPRO	4.156,5 cA	3.504,8 aB	3.830,6 b
HO Paranaíba IPRO	3.990,1 cA	3.567,1 aA	3.778,6 b
HO Piquiri IPRO	1.514,7 eB	3.587,5 aA	2.551,1 e
5G8015 IPRO	-	3.785,6 aA	3.785,6 b
<b>Média</b>	<b>4.017,5 A</b>	<b>3.513,2 B</b>	
<b>Coeficiente de Variação (%)</b>		<b>9,2</b>	

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.



As cultivares TMG 7062 IPRO, TEC 7022 IPRO, AS 3730 IPRO, Ultra IPRO, NS 7709 IPRO, Bônus IPRO, Syn 1378C IPRO, PP 8201 IPRO, Syn 13840 IPRO e HO Paranaíba IPRO não apresentaram diferença entre as épocas de semeadura, podendo ser semeadas entre 21/10 e 05/11 sem prejuízo na produtividade, somente a cultivar 5G8015 IPRO não foi testada nas duas épocas de semeadura.

Para a primeira época de semeadura as cultivares PP 7500 IPRO, M 8210 IPRO e AS 3850 IPRO foram as que apresentaram as melhores produtividades com média de 4.876,9 kg ha<sup>-1</sup> equivalente a 81,3 sc ha<sup>-1</sup> já para a segunda época de semeadura não ocorreu diferença de produtividade entre as cultivares testadas com uma média de 3.513,2 kg ha<sup>-1</sup> valor equivalente a 58,6 sc ha<sup>-1</sup> (Tabela 10 e Figura 3).



**Figura 3.** Produtividade das cultivares de soja em função das diferentes datas de semeio. Fundação Rio Verde, 2016.

## Considerações Finais

As alturas de plantas e de inserção da primeira vagem apresentaram valores dentro do esperado para as cultivares e dentro de cada data de semeadura, os valores observados para essa variável não apresentaram influência direta na produtividade da cultura, uma vez que cultivares com portes diferentes apresentaram estatisticamente a mesma produtividade.

A população final de plantas apresentou valores abaixo da população recomendada para a maioria das cultivares testadas em ambas datas de semeadura, a maior diferença ocorreu para a primeira época, onde o principal fator foi a umidade presente no solo no momento do semeio, que possivelmente estava muito baixa



devido as poucas chuvas ocorridas no período, observamos ainda uma chuva acima de 10 mm somente doze dias após o semeio, o que prejudicou muito a germinação destas sementes, ocasionando o déficit na população de plantas, na segunda data de semeadura o solo já possuía uma maior umidade, porém o poder germinativo das sementes diminuiu, também ocasionando um déficit na população de plantas, porém menos significativo ao observado para a primeira época. Somente a cultivar Opús apresentou população de plantas dentro do recomendado para as duas épocas de semeadura e as cultivares M 8210 IPRO e HO Paranaíba IPRO apresentaram populações de plantas dentro do recomendado para na segunda época de semeadura.

Apesar da maior queda da população de plantas para a primeira época de semeadura, esta foi a que apresentou a melhor média de produtividade com  $4.017,5 \text{ kg ha}^{-1}$  para a segunda época foi obtido uma média de  $3.513,2 \text{ kg ha}^{-1}$ , um ganho equivalente a  $8,4 \text{ sc ha}^{-1}$  evidenciando que a época de semeadura é um fator muito importante para a produtividade da cultura em nossa região, alguns cultivares apresentam uma maior influência da época de semeadura do que outros, podendo assim posiciona-los para o início ou fechamento de semeio.

### Referências Bibliográficas

FERREIRA, DANIEL FURTADO. SISVAR: **Um programa para análises e ensino de estatística**. Revista Symposium (Lavras), v.6, p.36-41, 2008.

#### **Boletim Técnico Safra 2015/16 e Segunda Safra 2016**

Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde  
Rodovia MT 449 – KM 08 – Caixa Postal 159  
CEP: 78.455-000 – Lucas do Rio Verde – MT  
fundacao@fundacaorioverde.com.br  
www.fundacaorioverde.com.br  
Telefone: (65) 3549-1161

Versão *on-line* (2016)

