

08 POTENCIAL PRODUTIVO DE CULTIVARES DE SOJA COM TECNOLOGIA INTACTA RR2 PRO EM DUAS ÉPOCAS DE SEMEADURA

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial produtivo de cultivares de soja disponíveis comercialmente ao produtor com tecnologia INTACTA RR2 PRO em Lucas do Rio Verde, MT.

O experimento foi instalado nas dependências da Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde, localizada nas coordenadas geográficas 12°59'49" S e 55°57'47" W, com altitude de 387 metros, no município de Lucas do Rio Verde - MT, sobre um LATOSSOLO VERMELHO Amarelo Distrófico, em semeadura direta sob palhada residual da cultura de milho safrinha. A Análise química (0 a 20 cm de profundidade) revelou os seguintes resultados: pH em CaCl₂, 5,4; P, 11,3 mg dm⁻³; K, 52,0 mg dm⁻³; Ca²⁺, 2,5 cmol_c dm⁻³; Mg²⁺, 1,6 cmol_c dm⁻³; Al³⁺, 0,0 cmol_c dm⁻³; H + Al, 4,2 cmol_c dm⁻³ e V %, 53.

O experimento foi instalado no delineamento em blocos casualizados com 14 tratamentos (Tabela 1) e quatro repetições em duas épocas de plantio (A - 15/10/2013 e B - 29/10/2013). Cada parcela possuía as dimensões de 4 linhas de plantio no espaçamento entrelinhas de 0,45 metros e com 5 metros de comprimento, totalizando 9 m² por parcela.

Tabela 1. Descrição dos cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO empregadas no experimento em duas épocas de semeadura em Lucas do Rio Verde, MT. Fundação Rio Verde, 2014.

Empresa	Nome Comercial	Ciclo	plt m ⁻¹
Monsoy	M 7110 IPRO	7.1	16,2
Coodetec	CD 2750 IPRO	7.5	16,0
BRASMAX	Prisma IPRO	7.5	25,0
AGROESTE	AS 3730 IPRO	7.3	21,0
Monsoy	M 7739 IPRO	7.7	14,4
Nidera	BT 001 IPRO	7.9	25,0
AGROESTE	AS 3810 IPRO	8.1	15,0
Monsoy	M 8133 IPRO	8.1	12,6
Nidera	BT 002 IPRO	8.2	23,0
Nidera	BT 003 IPRO	8.2	23,0
AGROESTE	AS 3820 IPRO	8.2	15,0
Monsoy	M 8210 IPRO	8.2	12,6
Coodetec	CD 2820 IPRO	8.2	15,0
TMG	TMG 2183 IPRO	8.3	12,6

*população inicial desejada partiu da recomendação do detentor do cultivar, sendo corrigidas a germinação para posterior plantio.



O plantio foi realizado no espaçamento de 0,45 metros entre fileiras com adubação de 400 kg ha⁻¹ do formulado 06-30-16 no sulco de semeadura e 100 kg ha⁻¹ de KCL a lanço em pós-emergência da cultura. A área onde foi alocado o experimento vinha sendo cultivada nos dois últimos anos com rotação soja/milho. Os dados de precipitação ocorridos entre os meses de setembro de 2013 a março de 2014 são apresentados na Figura 1.

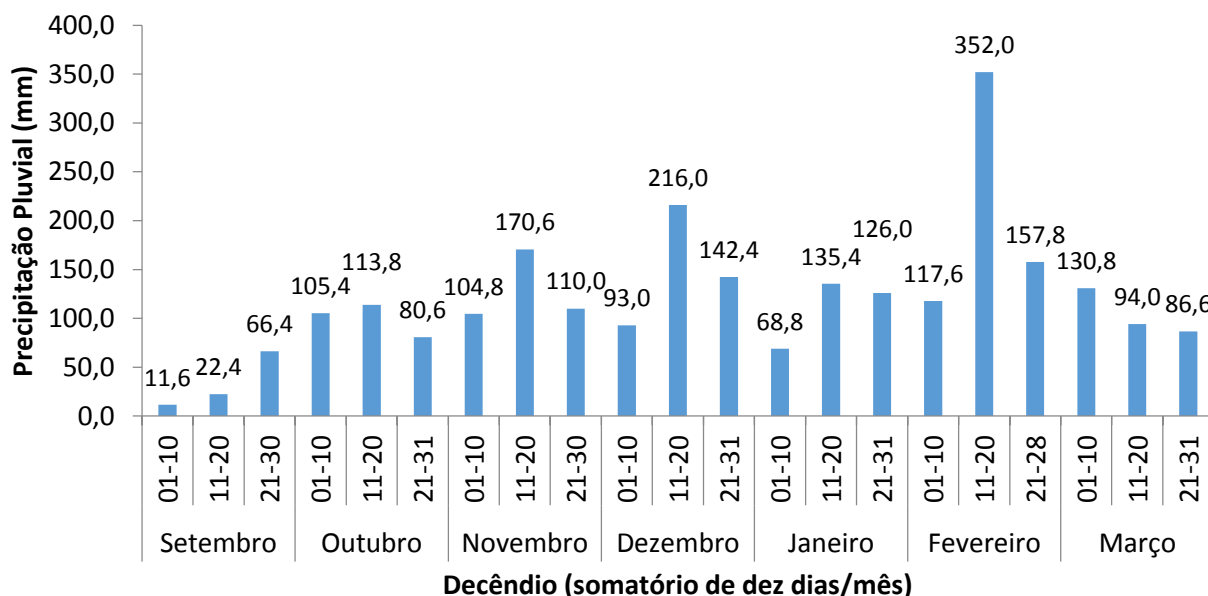


Figura 1. Precipitação pluvial ocorrida nos decêndios compreendidos entre os meses de setembro de 2013 e março de 2014, com acumulado de 2.506 mm no período. Fundação Rio Verde, 2014.

O controle de plantas invasoras foi realizado com duas aplicações de glifosato na dose de 2,0 L ha⁻¹. Para o controle de pragas foram realizadas duas aplicações de Curyom[®] na dose de 0,3 L ha⁻¹, uma aplicação de Premio[®] na dose de 0,05 L ha⁻¹, duas aplicações de Engeo Pleno[®] na dose de 0,3 L ha⁻¹ e quatro aplicações de Tiger 100 EC[®] na dose de 0,3 L ha⁻¹ do produto comercial. O controle de doenças foi realizado uma aplicação de Derosal 500[®] na dose de 0,5 L ha⁻¹ no estádio V8 da soja e três aplicações de PrioriXtra[®] na dose de 0,3 L ha⁻¹ em R1, 14 dias após a primeira e 12 dias após a segunda aplicação.

A colheita dos materiais foi realizada de acordo com o ciclo de maturação de cada cultivar dentro de cada época de semeadura. Na colheita, foram colhidos duas linhas por 5 metros de comprimento dentro de cada parcela. As amostras foram então trilhadas para posterior pesagem, leitura de umidade e peso de 1000 grãos. O rendimento das cultivares foi extrapolado para unidade de área na umidade padrão de 13% para comercialização.



Os resultados foram submetidos à análise de variância, e quando F significativo, procedeu-se o Teste de Scott-Knott para comparação das médias ao nível de 5 % de probabilidade através do programa computacional Sisvar[®] (Ferreira, 2008).

Resultados e Discussão

Época de plantio A (15/10/2013)

A altura de inserção da primeira vagem é um importante parâmetro de colheita e não foi verificado cultivares com inserção muito baixa e com altura de plantas que poderiam gerar acamamento dos cultivares testados (Tabela 2). A população final de plantas é um importante parâmetro para entendimento da produtividade obtida em cada cultivar, deste modo, embora alguns materiais apresentassem população final de plantas abaixo do desejado no plantio, este parâmetro irá nos ajudar a entender o comportamento produtivo de cada material frente a população final de plantas real obtida no campo (Tabela 2).

Tabela 2. Altura de plantas (AP), altura de inserção de vagem (AV) e população final de plantas (POP) nas cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO com semeadura em 15/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.

Tratamentos	Ciclo	AV	AP	POP
		cm		pl ha ⁻¹
M 7110 IPRO	7.1	8,9 b	62,4 d	375.000
CD 2750 IPRO	7.5	17,8 a	89,3 a	394.444
Prisma IPRO	7.5	15,8 a	81,8 b	406.944
AS 3730 IPRO	7.3	10,7 b	62,1 d	376.389
M 7739 IPRO	7.7	11,1 b	43,6 f	216.667
BT 001 IPRO	7.9	11,5 b	69,5 c	558.333
AS 3810 IPRO	8.1	12,9 b	53,1 e	295.833
M 8133 IPRO	8.1	14,4 a	56,4 e	276.389
BT 002 IPRO	8.2	13,4 b	56,3 e	445.833
BT 003 IPRO	8.2	13,5 b	65,7 d	459.722
AS 3820 IPRO	8.2	17,3 a	56,6 e	312.500
M 8210 IPRO	8.2	14,5 a	42,9 f	270.833
CD 2820 IPRO	8.2	17,7 a	53,4 e	358.333
TMG 2183 IPRO	8.3	12,1 b	53,8 e	393.056
Média		13,7	60,5	367.163
Coeficiente de Variação (%)		17,5	7,9	12,4

*Média seguida de mesma letra minúscula na coluna não difere entre si pelo Teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

A cultivar AS 3810 IPRO apresentou a maior produtividade dentre os materiais testados neste ensaio com 68,7 sc/ha, ou seja, um incremento de 10,5 sc/ha em relação a média geral do ensaio



(Tabela 3 e Figura 2). Somente os cultivares M 7110 IPRO e CD 2750 IPRO apresentaram média de produtividade de 50 sc/ha, valores estes próximos a média de produtividade estimada para Lucas do Rio Verde nesta safra agrícola.

Tabela 3. Peso de mil grãos (PMG) e produtividade das cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO com semeadura em 15/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.

Tratamentos	Ciclo	PMG		Produtividade	
		gr	kg ha ⁻¹	sc ha ⁻¹	
M 7110 IPRO	7.1	154,9 b	3.032,3 c	50,5 c	
CD 2750 IPRO	7.5	166,3 a	3.031,2 c	50,5 c	
Prisma IPRO	7.5	152,8 b	3.452,9 b	57,5 b	
AS 3730 IPRO	7.3	156,9 b	3.264,8 b	54,4 b	
M 7739 IPRO	7.7	169,5 a	3.138,0 b	52,3 b	
BT 001 IPRO	7.9	180,4 a	3.649,3 b	60,8 b	
AS 3810 IPRO	8.1	150,9 b	4.120,3 a	68,7 a	
M 8133 IPRO	8.1	154,7 b	3.499,1 b	58,3 b	
BT 002 IPRO	8.2	154,6 b	3.532,5 b	58,9 b	
BT 003 IPRO	8.2	157,8 b	3.378,9 b	56,3 b	
AS 3820 IPRO	8.2	149,6 b	3.392,5 b	56,5 b	
M 8210 IPRO	8.2	151,5 b	3.867,9 b	64,5 b	
CD 2820 IPRO	8.2	165,6 a	3.823,5 b	63,7 b	
TMG 2183 IPRO	8.3	165,2 a	3.668,7 b	61,1 b	
Média		159,3	3.493,1	58,2	
Coeficiente de Variação (%)		6,1		12,2	

*Média seguida de mesma letra minúscula na coluna não difere entre si pelo Teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

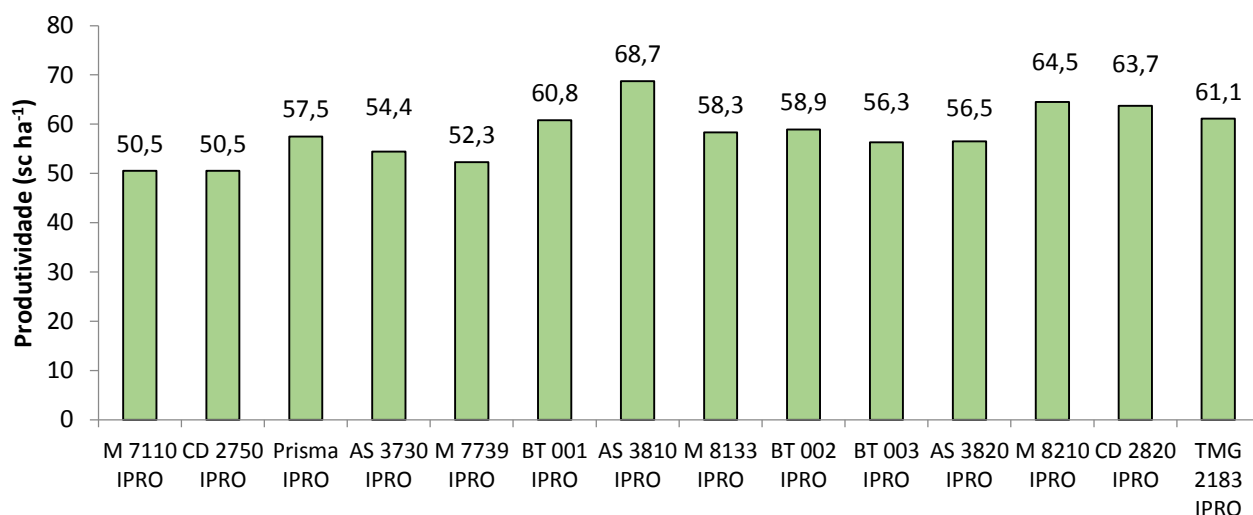


Figura 2. Produtividade dos cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO com semeadura em 15/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.



Época de plantio B (29/10/2013)

Da mesma forma como na primeira época de plantio não foi observado baixa inserção da primeira vagem e altura de plantas que possam gerar problemas de colheita mecanizada por não colheita do baixeiro e por acamamento dos cultivares testados com plantio realizado em 29/10/2013 (Tabela 4). A população final de plantas permaneceu próximo do esperado para todos os cultivares testados.

Tabela 4. Altura de inserção de vagem (AV), altura de plantas (AP) e população final de plantas (POP) nas cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO em Lucas do Rio Verde com semeadura em 29/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.

Tratamentos	Ciclo	AV	AP	POP
		cm		plt ha ⁻¹
M 7110 IPRO	7.1	7,9 c	57,0 c	333.333
CD 2750 IPRO	7.5	11,8 b	81,8 a	341.667
Prisma IPRO	7.5	11,4 b	82,0 a	395.833
AS 3730 IPRO	7.3	8,8 c	67,0 b	395.833
M 7739 IPRO	7.7	10,4 b	56,4 c	283.333
BT 001 IPRO	7.9	11,3 b	74,9 a	472.222
AS 3810 IPRO	8.1	9,9 b	61,6 b	298.611
M 8133 IPRO	8.1	13,8 a	63,9 b	270.833
BT 002 IPRO	8.2	11,6 b	62,9 b	434.722
BT 003 IPRO	8.2	11,0 b	61,5 b	468.056
AS 3820 IPRO	8.2	11,5 b	57,5 c	319.444
M 8210 IPRO	8.2	12,0 b	49,3 c	261.111
CD 2820 IPRO	8.2	11,4 b	56,6 c	355.556
TMG 2183 IPRO	8.3	10,6 b	53,8 c	405.556
Média		10,9	63,3	359.722
Coeficiente de Variação (%)		17,5	9,6	10,0

*Média seguida de mesma letra minúscula na coluna não difere entre si pelo Teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Na segunda época de plantio verificou-se as maiores produtividades nos cultivares Prisma IPRO, BT 001 IPRO, AS 3810 IPRO, M 8133 IPRO e AS 3820 IPRO em relação as demais cultivares testadas (Tabela 5 e Figura 3). A média geral do ensaio foi de 53,4 sc/ha que corresponde a valores próximos do previsto como sendo a produtividade média na região de Lucas do Rio Verde, MT.



Tabela 5. Peso de mil grãos (PMG) e produtividade das cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO com semeadura em 29/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.

Tratamentos	Ciclo	PMG		Produtividade	
		gr	kg ha ⁻¹	kg ha ⁻¹	sc ha ⁻¹
M 7110 IPRO	7.1	163,0 b	2.977,8 b	2.977,8 b	49,6 b
CD 2750 IPRO	7.5	162,2 b	2.989,2 b	2.989,2 b	49,8 b
Prisma IPRO	7.5	164,3 b	3.574,8 a	3.574,8 a	59,6 a
AS 3730 IPRO	7.3	162,5 b	3.233,3 b	3.233,3 b	53,9 b
M 7739 IPRO	7.7	163,9 b	2.767,4 b	2.767,4 b	46,1 b
BT 001 IPRO	7.9	162,9 b	3.454,5 a	3.454,5 a	57,6 a
AS 3810 IPRO	8.1	147,1 b	3.919,5 a	3.919,5 a	65,3 a
M 8133 IPRO	8.1	174,7 a	3.936,9 a	3.936,9 a	65,6 a
BT 002 IPRO	8.2	172,4 a	2.742,7 b	2.742,7 b	45,7 b
BT 003 IPRO	8.2	162,0 b	2.793,1 b	2.793,1 b	46,6 b
AS 3820 IPRO	8.2	165,6 b	3.335,4 a	3.335,4 a	55,6 a
M 8210 IPRO	8.2	165,3 b	3.074,7 b	3.074,7 b	51,2 b
CD 2820 IPRO	8.2	171,7 b	3.238,8 b	3.238,8 b	54,0 b
TMG 2183 IPRO	8.3	154,0 b	2.851,2 b	2.851,2 b	47,5 b
Média		163,7	3.206,4	3.206,4	53,4
Coeficiente de Variação (%)		6,0	14,2	14,2	

*Média seguida de mesma letra minúscula na coluna não difere entre si pelo Teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

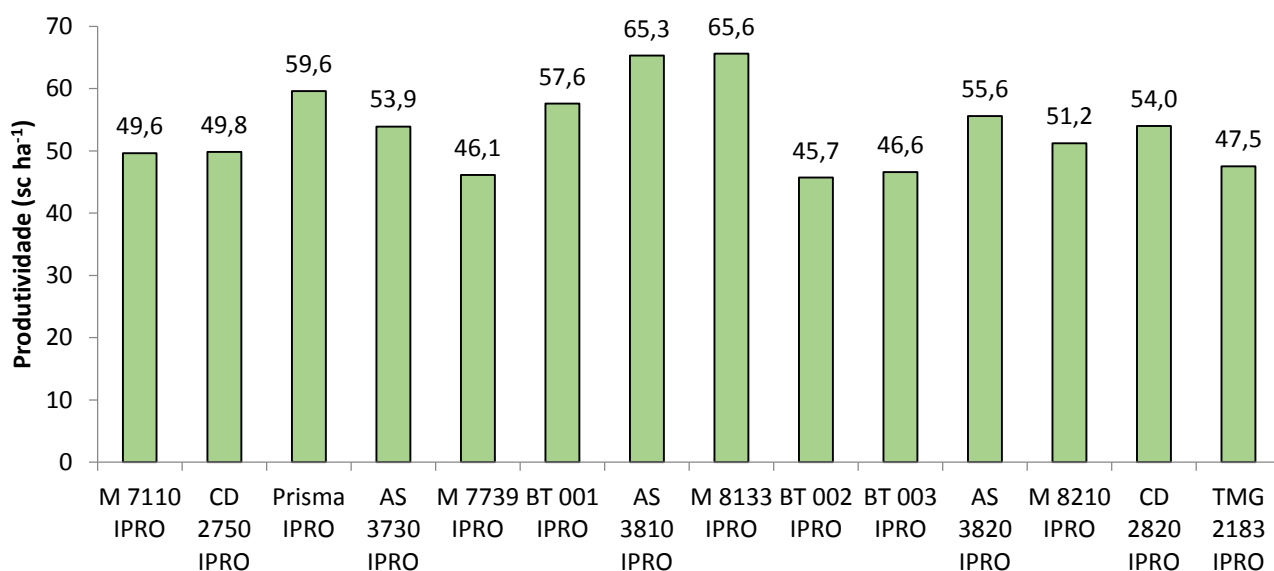


Figura 3. Produtividade dos cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO em Lucas do Rio Verde com semeadura em 29/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.



Comparativo entre épocas (15/10 e 29/10/2013)

A comparação realizada neste ensaio não levou em consideração a separação em ciclos dos materiais testados, destacando desta forma o potencial produtivo do material testado em cada época de plantio, independentemente do ciclo do cultivar nas condições de Lucas do Rio Verde, MT. Verificou-se redução da produtividade dos cultivares testados em função das épocas de plantio em praticamente todos os cultivares testados, alguns com maior diferença e outros com produtividades similares (Tabela 6 e Figura 4). A média geral do ensaio com plantio em 15/10 foi de 58,1 sc/ha em relação ao obtido com plantio em 29/10 de 53,4 sc/ha, gerando uma diferença entre as épocas de 4,7 sc/ha. Os cultivares PRISMA IPRO e M 8133 IPRO apresentaram ganho de produtividade de 2,1 e 7,3 sc/ha, respectivamente, quando o plantio foi realizado em 29/10 em relação ao plantio em 15/10/2013.

Tabela 6. Efeito da época de plantio na produtividade das cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO com semeadura em 15/10 e 29/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.

Cultivares	Ciclo	15/10/2013 (A)	29/10/2013 (B)	Diferença (A-B)
M 7110 IPRO	7.1	50,5	49,6	-0,9
CD 2750 IPRO	7.5	50,5	49,8	-0,7
Prisma IPRO	7.5	57,5	59,6	+2,1
AS 3730 IPRO	7.3	54,4	53,9	-0,5
M 7739 IPRO	7.7	52,3	46,1	-6,2
BT 001 IPRO	7.9	60,8	57,6	-3,2
AS 3810 IPRO	8.1	68,7	65,3	-3,4
M 8133 IPRO	8.1	58,3	65,6	+7,3
BT 002 IPRO	8.2	58,9	45,7	-13,2
BT 003 IPRO	8.2	56,3	46,6	-9,7
AS 3820 IPRO	8.2	56,5	55,6	-0,9
M 8210 IPRO	8.2	64,5	51,2	-13,3
CD 2820 IPRO	8.2	63,7	54	-9,7
TMG 2183 IPRO	8.3	61,1	47,5	-13,6
Média		58,1	53,4	

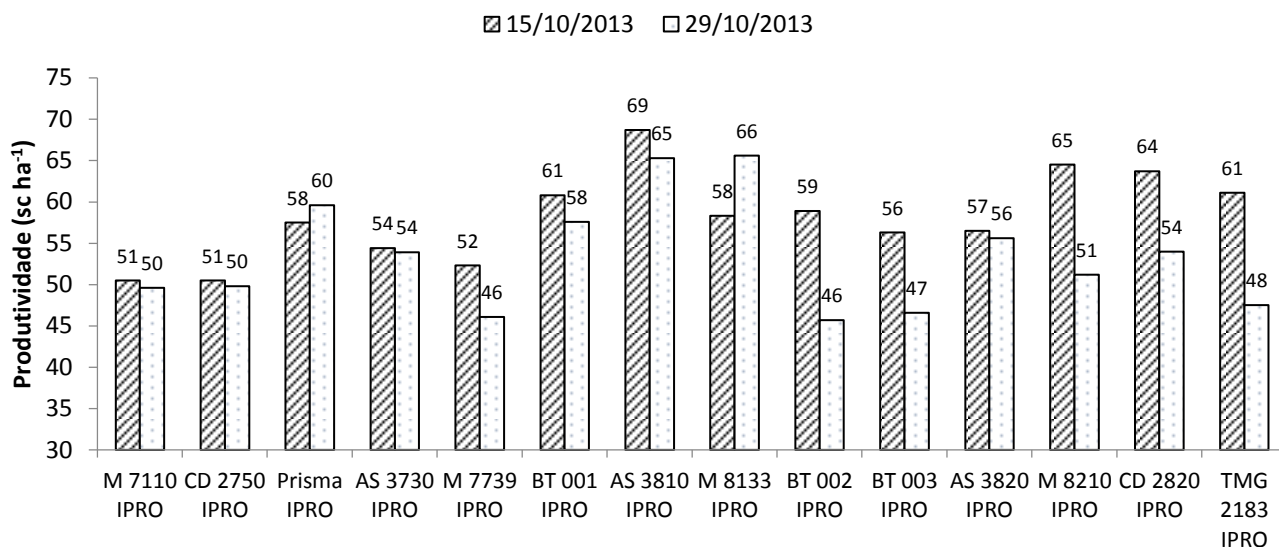


Figura 4. Produtividade dos cultivares de soja com tecnologia INTACTA RR2 PRO em Lucas do Rio Verde com semeadura em 15/10 e 29/10/2013. Fundação Rio Verde, 2014.

Considerações Finais

Na semeadura realizada em 15/10/2013 a cultivar AS 3810 IPRO apresentou produtividade de 68,7 sc/ha, ou seja, um incremento de 10,6 sc/ha em relação a média geral do ensaio que foi de 58,1 sc/ha.

Na segunda época de semeadura verificou-se as maiores produtividades nos cultivares Prisma IPRO, BT 001 IPRO, AS 3810 IPRO, M 8133 IPRO e AS 3820 IPRO em relação as demais cultivares testadas.

Na semeadura realizada em 29/10/2013 apresentou redução de 8,1% na produtividade média dos cultivares testados em relação ao plantio realizado em 15/10/2013.

Referências Bibliográficas

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