



BOLETIM TÉCNICO nº 05/2017

Safra 2016/17 e Segunda Safra 2017

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

Colaboradores

Rafael Prevedelo – Técnico Agrícola

Ângelo Ribeiro Trentin – Eng.

Agrônomo

Igor Cajá da Silva – Estagiário,

Convênio UNIVAG

João Paulo Bottega Vani – Estagiário,

Convênio UNEMAT

João Witor Zani Furlan – Estagiário,

Convênio UNIR

Jurandyr José Ton Giuriatto Júnior –

Estagiário, Convênio UNIR

Leandro Grigório Dutra Silva –

Estagiário, Convênio UNIVAG

Matheus de Oliveira Silva Colhado –

Estagiário, Convênio UFMT

Paulo Henrique Andrade Silva –

Estagiário, Convênio UNIR

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PRODUTIVO DE CULTIVARES DE SOJA EM LUCAS DO RIO VERDE, MT

Objetivo

Avaliar os componentes de produção e a produtividade de diferentes cultivares de soja semeadas em Lucas do Rio Verde – MT.

Material 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. O clima predominante é Am, segundo a classificação de Köppen-Geiger, apresentando duas estações bem definidas (chuvosa, de outubro a abril e seca, de maio a setembro), o solo é classificado como LATOSSOLO VERMELHO Amarelo distrófico de textura argilosa.

A semeadura ocorreu na modalidade de plantio direto sobre palhada do milho segunda safra, sendo realizado em faixas de semeadura.



As parcelas experimentais foram constituídas por 20 linhas de cultivo no espaçamento de 0,45 metros por 30,0 metros de comprimento, totalizando uma área de 270,0 m² para cada cultivar.

Tabela 1. Descrição dos tratamentos utilizados no experimento com a cultura da soja em Lucas do Rio Verde, MT, 2017.

Nº Trat.	Empresa	Cultivar	População Recomendada (pl ha ⁻¹)
1	Advanta	ADV 4681 IPRO	380.000
2	Agro Norte	ANrr77 051	260.000
3	Agroeste	AS 3680 IPRO	360.000
4		AS 3820 IPRO	320.000
5	BrasMax	Bônus IPRO	300.000
6		Desafio RR	450.000
7		Ultra IPRO	400.000
8	Coodetec	CD 2737 RR	533.333
9		CD 2820 IPRO	311.111
10	LG Sementes	LG 60174 IPRO	400.000
11		LG 60177 IPRO	400.000
12	Monsanto	M 7739 IPRO	300.000
13		M 8210 IPRO	280.000
14		M 8372 IPRO	240.000
15		M 8644 IPRO	240.000
16	Nidera	NS 7300 IPRO	400.000
17		NS 7709 IPRO	420.000
18		NS 7901 RR	315.000
19	HO Sementes	Paranaíba IPRO	400.000
20		Piquiri IPRO	360.000
21	Macro Seed	PP 7500 IPRO	400.000
22	Syngenta	Syn 15640 IPRO	400.000
23		Syn 1687 IPRO	200.000
24	TMG	TMG 2179 IPRO	320.000
25		TMG 2181 IPRO	240.000
26		TMG 2185 IPRO	230.000
27		TMG 7062 IPRO	420.000

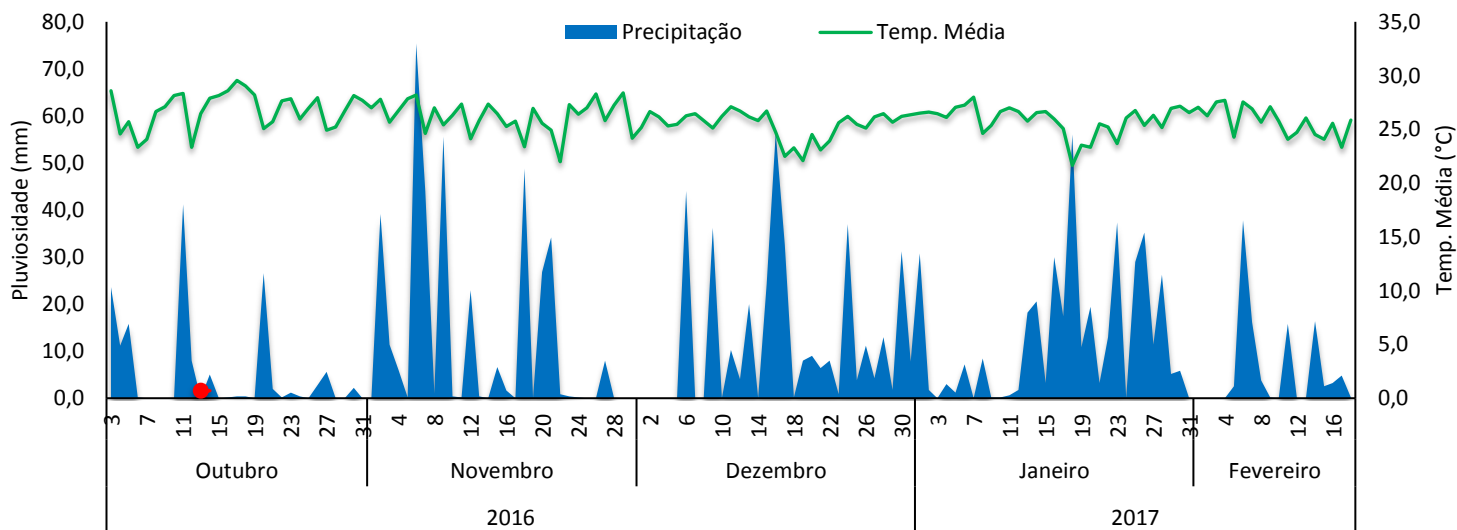


Figura 1. Temperatura média e precipitação ocorridos 10 dias antes do semeio da soja até a maturação, com acumulado de 1.402,0 mm de precipitação no período. Fundação Rio Verde, 2017. ● = Data de Semeio

A dessecação da área foi realizada aos quinze dias antes do semeio com a aplicação de glifosato-sal de amônio na dose de $1,5 \text{ Kg ha}^{-1}$ e cletodim na dose de $0,6 \text{ L ha}^{-1}$, para o controle das ervas daninhas em pós emergência da cultura foram aplicados glifosato-sal de amônio na dose de $1,5 \text{ Kg ha}^{-1}$ e cletodim na dose de $0,5 \text{ L ha}^{-1}$. O controle de pragas durante o ciclo da cultura foi realizado com uma aplicação de acetamiprido + alfa-cipermetrina na dose de $0,5 \text{ L ha}^{-1}$, duas aplicações de flubendiamida na dose de $0,05 \text{ L ha}^{-1}$, duas aplicações de imidacloprido + beta-ciflutrina na dose de $0,75 \text{ L ha}^{-1}$, duas aplicações de piriproxifem na dose de $0,25 \text{ L ha}^{-1}$, duas aplicações de tiametoxam + lambda-cialotrina na dose de $0,2 \text{ L ha}^{-1}$ e uma aplicação de teflubenzurom na dose de $0,08 \text{ L ha}^{-1}$. Para o controle de doenças foram realizadas duas aplicações de piraclostrobina + fluxapiroxade na dose de $0,35 \text{ L ha}^{-1}$ e duas aplicações de trifloxistrobina + protriakonazol na dose de $0,4 \text{ L ha}^{-1}$.

As avaliações realizadas durante a condução do ensaio estão descritas abaixo.

Altura de Plantas: Distância do nível do solo até o ápice da planta, sendo realizada no final do ciclo da cultura em oito plantas aleatórias em cada faixa de semeadura;

Altura de Inserção da Primeira Vagem: Distância do nível do solo até a inserção da primeira vagem, sendo realizada no final do ciclo da cultura em oito plantas aleatórias em cada faixa de semeadura;

População de Plantas: Número de plantas por hectare, sendo realizada no final do ciclo da cultura em dois metros lineares de duas linhas em quatro pontos aleatórios de cada faixa de semeio, convertido para unidade de área;

Massa de Mil Grãos: Pesagem de 100 grãos de quatro pontos aleatórios de cada faixa de semeio e convertidos para massa de mil grãos com a umidade de comercialização padrão de 13%, realizado em pós colheita;

Produtividade: Massa dos grãos colhidos, convertidos para unidade de área com umidade de comercialização padrão de 13%, sendo realizado quando a cultura se encontrava em maturação plena em 4 metros lineares de duas linhas



em quatro pontos aleatórios de cada faixa de semeio, onde o material colhido foi trilhado em equipamento específico para debulha.

Posteriormente todos os dados coletados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade através do programa computacional Sisvar 5.6 (Ferreira, 2008).

Resultados e Discussão

As variáveis altura de plantas e altura de inserção da primeira vagem apresentaram diferença estatística entre as cultivares de soja empregadas neste ensaio (Tabela 2). As cultivares Bônus IPRO e M 8644 IPRO foram as que apresentaram o maior porte de plantas com média de 106,8 cm de altura, e as cultivares TMG 7062 IPRO, Syn 15640 IPRO, ANrr77 051, M 7739 IPRO e M 8210 IPRO apresentaram o menor porte com média de 66,3 cm de altura. A altura de plantas é uma característica de cada cultivar e que pode ser influenciada pela época de semeadura, adubação e pelas condições climáticas.

A população de plantas e a massa de mil grãos apresentaram diferença estatística entre as cultivares, fato que já era esperado, pois cada cultivar foi semeada conforme respectiva população de plantas recomendada e a massa de mil grãos é uma característica da cultivar (Tabela 3). As populações de plantas apresentaram valores próximos dos recomendáveis para a maioria dos cultivares, entretanto, as cultivares TMG 7062 IPRO, Syn 15640 IPRO, Desafio RR, M 7739 IPRO e LG 60177 IPRO apresentaram uma população menor do que o recomendado e a cultivar Bônus IPRO apresentou uma população acima do recomendado.

A massa de mil grãos (MMG) é um dos principais componentes de produtividade da cultura da soja e os cultivares TMG 7062 IPRO, NS 7709 IPRO, LG 60177 IPRO, Bônus IPRO e TMG 2179 IPRO apresentaram as maiores massas de mil grãos com média de 186,3 gramas e as cultivares com maior grupo de maturação TMG 2185 IPRO (8.5), M 8644 IPRO (8.6) e Syn 1687 IPRO (8.7) apresentaram a menor massa de mil grãos com média de 135,5 gramas.

A produtividade das cultivares de soja apresentaram diferença estatística entre os cultivares de diferentes ciclos com valor médio geral observado de 59,5 sc ha⁻¹ (Tabela 4 e Figura 2). As cultivares ADV 4681 IPRO, LG 60174 IPRO, CD 2737 RR, Desafio RR, ANrr77 051, LG 60177 IPRO, NS 7901 RR e Syn 1687 IPRO apresentaram as maiores médias de produtividade com 64,6 sc ha⁻¹ em média. As demais cultivares apresentaram média de produtividade geral de 57,5 sc ha⁻¹, apesar de serem consideradas produtividades baixas neste ensaio, o valor obtido está acima da média para o município de Lucas do Rio Verde que foi de 55,0 sc ha⁻¹.



Tabela 2. Grupo de maturação, atura de plantas e altura de inserção da primeira vagem em função das cultivares de soja. Fundação Rio Verde, 2017.

Tratamento	G.M.	AP		AIV
		cm		
ADV 4681 IPRO	-	76,8 e		15,1 b
TMG 7062 IPRO	6.2	64,3 g		11,4 d
Syn 15640 IPRO	6.4	64,6 g		8,6 d
AS 3680 IPRO	6.8	76,4 e		11,8 d
LG 60174 IPRO	7.0	86,9 c		12,9 c
NS 7300 IPRO	7.0	83,0 d		14,6 c
CD 2737 RR	7.3	89,6 c		13,5 c
Desafio RR	7.4	73,6 f		10,6 d
Paranaíba IPRO	7.4	95,4 b		13,8 c
PP 7500 IPRO	7.5	74,5 e		12,5 c
Ultra IPRO	7.5	90,6 c		11,6 d
ANrr77 051	7.7	68,3 g		10,3 d
NS 7709 IPRO	7.7	85,9 c		12,6 c
M 7739 IPRO	7.7	65,4 g		12,5 c
LG 60177 IPRO	7.8	97,1 b		17,1 b
NS 7901 RR	7.9	79,4 e		13,1 c
Bônus IPRO	7.9	110,5 a		16,5 b
TMG 2179 IPRO	7.9	73,0 f		16,0 b
TMG 2181 IPRO	8.1	79,0 e		17,0 b
AS 3820 IPRO	8.2	83,1 d		19,9 a
M 8210 IPRO	8.2	69,1 g		17,5 b
Piquiri IPRO	8.2	82,8 d		19,0 a
CD 2820 IPRO	8.2	75,4 e		18,1 a
M 8372 IPRO	8.3	92,3 b		18,9 a
TMG 2185 IPRO	8.5	83,5 d		15,3 b
M 8644 IPRO	8.6	103,1 a		16,1 b
Syn 1687 IPRO	8.7	95,6 b		19,5 a
Média	-	81,8		14,8
Coefficiente de Variação (%)	-	6,5		10,8

*As médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.



Tabela 3. População final de plantas, população recomendada e massa de mil grãos em função das cultivares de soja. Fundação Rio Verde, 2017.

Tratamento	POPF	POPR	MMG
	pl ha ⁻¹		g
ADV 4681 IPRO	365.278 d	380.000	174,6 b
TMG 7062 IPRO	352.778 e	420.000	187,7 a
Syn 15640 IPRO	288.889 f	400.000	162,6 c
AS 3680 IPRO	376.389 d	360.000	159,6 c
LG 60174 IPRO	423.611 c	400.000	155,4 d
NS 7300 IPRO	437.500 c	400.000	170,5 b
CD 2737 RR	506.945 a	533.333	158,3 d
Desafio RR	352.778 e	450.000	173,3 b
Paranaíba IPRO	416.667 c	400.000	165,3 c
PP 7500 IPRO	433.334 c	400.000	164,5 c
Ultra IPRO	525.000 a	400.000	164,3 c
ANrr77 051	209.722 h	260.000	150,2 d
NS 7709 IPRO	476.389 b	420.000	183,9 a
M 7739 IPRO	215.278 h	300.000	168,0 c
LG 60177 IPRO	294.445 f	400.000	185,5 a
NS 7901 RR	304.167 f	315.000	162,9 c
Bônus IPRO	300.000 f	300.000	191,9 a
TMG 2179 IPRO	309.722 f	320.000	182,3 a
TMG 2181 IPRO	256.944 g	240.000	164,0 c
AS 3820 IPRO	325.000 e	320.000	163,5 c
M 8210 IPRO	269.445 g	280.000	155,8 d
Piquiri IPRO	316.667 f	360.000	175,8 b
CD 2820 IPRO	280.556 f	311.111	168,3 c
M 8372 IPRO	240.278 h	240.000	164,4 c
TMG 2185 IPRO	231.945 h	230.000	130,5 e
M 8644 IPRO	237.500 h	240.000	139,2 e
Syn 1687 IPRO	220.834 h	200.000	136,7 e
Média	330.903	342.520	165,2
Coefficiente de Variação (%)	7,8	-	4,3

*As médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.


Tabela 4. Produtividade em função das cultivares de soja. Fundação Rio Verde, 2017.

Tratamento	Produtividade	
	kg ha ⁻¹	sc ha ⁻¹
ADV 4681 IPRO	3.792,4 a	63,2 a
TMG 7062 IPRO	3.324,2 b	55,4 b
Syn 15640 IPRO	3.610,8 b	60,2 b
AS 3680 IPRO	3.564,0 b	59,4 b
LG 60174 IPRO	3.696,6 a	61,6 a
NS 7300 IPRO	3.637,6 b	60,6 b
CD 2737 RR	3.849,6 a	64,2 a
Desafio RR	4.400,1 a	73,3 a
Paranaíba IPRO	3.369,1 b	56,2 b
PP 7500 IPRO	3.423,9 b	57,1 b
Ultra IPRO	3.282,9 b	54,7 b
ANrr77 051	3.950,1 a	65,9 a
NS 7709 IPRO	3.558,4 b	59,3 b
M 7739 IPRO	3.536,9 b	59,0 b
LG 60177 IPRO	3.682,3 a	61,4 a
NS 7901 RR	3.732,1 a	62,2 a
Bônus IPRO	3.505,1 b	58,4 b
TMG 2179 IPRO	3.503,2 b	58,4 b
TMG 2181 IPRO	3.611,2 b	60,2 b
AS 3820 IPRO	3.551,6 b	59,2 b
M 8210 IPRO	3.473,1 b	57,9 b
Piquiri IPRO	3.337,0 b	55,6 b
CD 2820 IPRO	3.324,0 b	55,4 b
M 8372 IPRO	3.559,9 b	59,4 b
TMG 2185 IPRO	3.597,8 b	60,0 b
M 8644 IPRO	3.292,9 b	54,9 b
Syn 1687 IPRO	3.875,0 a	64,6 a
Média	3.571,7	59,5
Coefficiente de Variação (%)	12,0	

*As médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

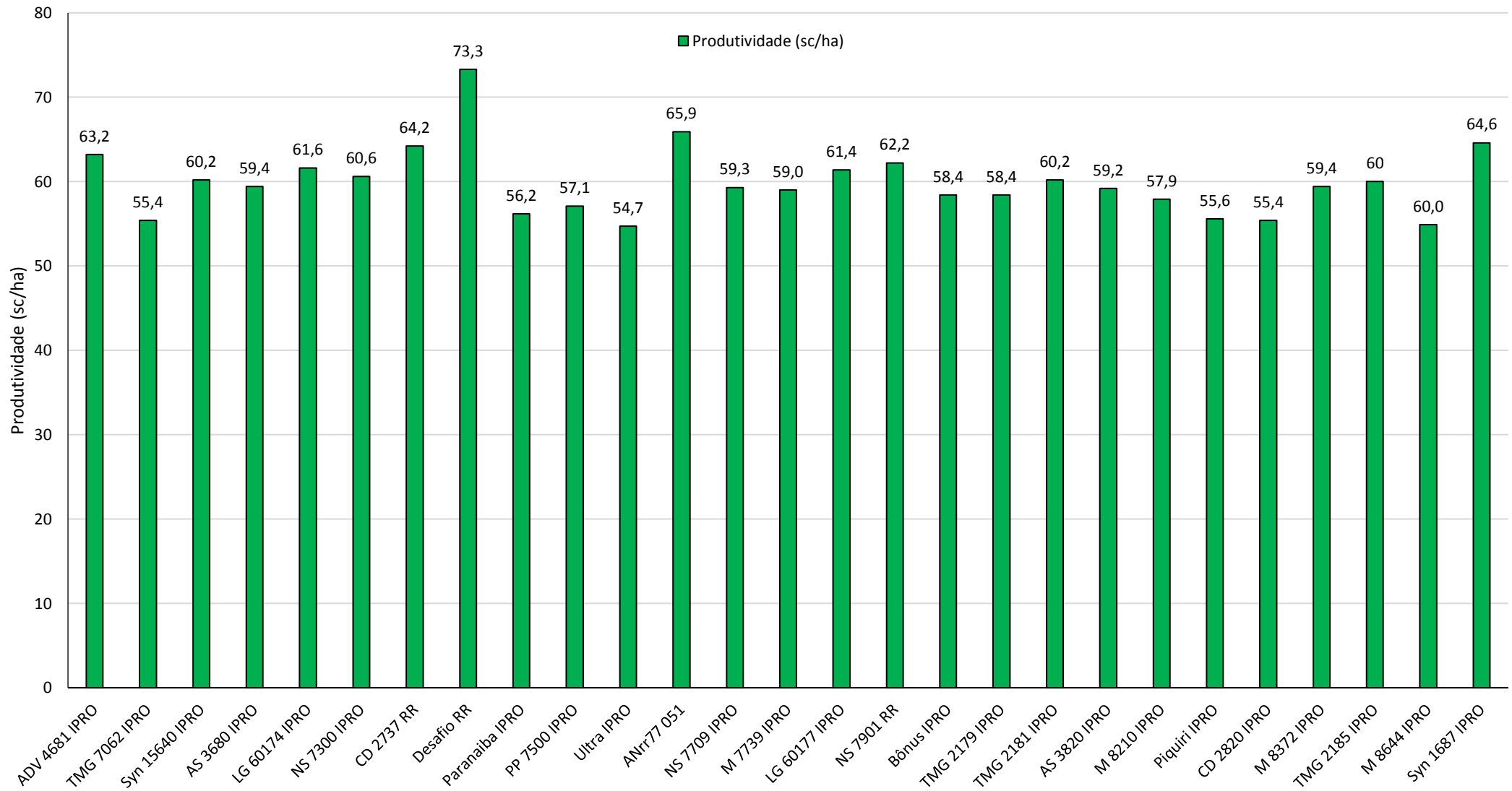


Figura 2. Produtividade dos cultivares de soja semeadas em Lucas do Rio verde, MT. Fundação Rio Verde, 2017.



Considerações Finais

- As cultivares de soja se mostraram heterogêneas com variação estatística para todas as variáveis analisadas.
- Com os resultados obtidos neste ensaio é possível verificar o potencial produtivo dos materiais testados na safra agrícola 2016/17, onde a maioria dos cultivares apresentou valores acima da média da região de Lucas do Rio Verde.
- Os resultados obtidos neste ensaio podem auxiliar o produtor e técnicos na tomada de decisão, entretanto, não devem ser o único parâmetro utilizado na escolha do cultivar. Recomenda-se a introdução em menor escala dos materiais potenciais dentro da propriedade visando maior segurança e conhecimento do comportamento do cultivar nas condições locais.

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 2016/17 e Segunda Safra 2017

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* (2017)

