

# Resultados de Pesquisa do Programa de Melhoramento de Soja: Ensaio de Avaliação Final

Alberto Francisco Boldt; Engenheiro agrônomo, pesquisador do Instituto Mato-Grossense do Algodão – IMAmt; Caixa Postal: 149, CEP 78.850-000; Primavera do Leste- MT, e-mail: albertoboldt@imamt.com.br

## **Resumo**

No ano agrícola de 2009/10, foram conduzidos ensaios com o objetivo de avaliar o desempenho das linhagens de soja do Instituto Mato-grossense do Algodão (IMAmt). Foram conduzidos 12 ensaios de Avaliação Final em Primavera do Leste (Campo Experimental do Instituto Mato-grossense do Algodão), Pedra Preta (Fazenda Farroupilha), Nova Uiratã (Escola Estadual Eugenio Antonio Pinesso) e Sorriso (Estação Experimental da Sementes Petrovina). Cada ensaio foi constituído por 32 tratamentos (linhagens e variedades testemunhas). O delineamento experimental utilizado foi o blocos casualizados com três (3) repetições. As características avaliadas foram: **produção** (kg/ha) e **número de dias para a maturação**. As linhagens avaliadas tiveram um bom comportamento nos ensaios, sendo superiores às testemunhas (variedade comerciais) e apresentaram características adequadas para as localidades onde foram estudadas. As melhores linhagens dos ensaios finais (VCU), em torno de 26, estão aptas para serem avaliadas em áreas de produtores e como futuras cultivares para o Mato Grosso. As seguintes linhagens foram identificadas como promissoras: BCR IMA 05 1396 12; IMA 04 356; AO MARROM; BCR IMA 05 1348 3; IMA 05 11138; IMA 05 9165; IMA 05 9299; IMA 05 10019; IMA 712; IMA 05 8150; IMA 04 335; IMA 04 2285; IMA 05 13; IMA 04 418; IMA 04 447; IMA 03 1749; IMA 04 60 CINZ; IMA 04 431; IMA 04 532; IMA 05 2909; IMA 05 603; IMA 05 4238; IMA 04 1410; IMA 05 602; IMA 05 638 e IMA 03 1599

## **Introdução**

A soja é um dos mais importantes produtos agrícolas da economia brasileira. O Brasil ocupa a posição de segundo maior produtor mundial de soja, sendo que na safra 2009/10 a produção nacional atingiu 68,7 milhões de toneladas, em uma área de 23,47 milhões de hectares (CONAB, 2010).

Neste cenário, destaca-se o estado de Mato Grosso como maior produtor e exportador. O estado apresentou 6,2 milhões de hectares cultivados, correspondendo a 26,6 % da área cultivada no país e a maior produção, 18,7 milhões de toneladas na safra 2009/10.

No Brasil e no Mato Grosso, a possibilidade da expansão nas áreas de cultivo e o aumento da produtividade da soja estão diretamente associados aos programas de melhoramento genético, desenvolvidos em instituições públicas e privadas.

A criação de novas cultivares tem sido uma das tecnologias que mais têm contribuído para os aumentos de produtividade e estabilidade de produção, sem custos adicionais ao agricultor. Uma cultivar de soja deve ter alta produtividade, estabilidade de produção e ampla adaptabilidade aos mais variados ambientes existentes na região onde é recomendada. A resistência genética às principais pragas e doenças e a tolerância aos fatores limitantes edafo-

climáticos são garantias de estabilidade de produção e de retorno econômico que podem ser ofertadas com o uso de semente de cultivares melhoradas (ALMEIDA, 2010).

Com o objetivo de proporcionar aos produtores de soja de Mato Grosso cultivares mais produtivas, estáveis e adaptadas ao cultivo em todo estado, o Instituto Mato-grossense do Algodão (IMAmt) executa um programa de melhoramento de soja.

Desta forma, o presente relatório contempla os resultados de avaliação final (VCU) de linhagens de soja cultivadas nas localidades de Primavera do Leste, Pedra Preta, Nova Ubitatã e Sorriso na safra 2009/2010.

## **Material e métodos**

Na safra 2009/2010 foram conduzidos 12 ensaios nos municípios de Primavera do Leste, Pedra Preta, Nova Ubitatã e Sorriso. Em Primavera do Leste os ensaios foram conduzidos no Campo Experimental do Instituto Mato-grossense do Algodão (IMAmt), em Pedra Preta na fazenda Farroupilha (Serra da Petrovina), em Nova Ubitatã na EJAP (Centro Profissional Eugênio José Antonio Pinesso - Distrito Agua Limpa) e em Sorriso na Estação Experimental da Sementes Petrovina.

Em Primavera do Leste os ensaios foram conduzidos em duas épocas de plantio e nos demais locais em uma época. Em cada localidade foram implantados seis (6) ensaios com linhagens convencionais e seis (6) ensaios com linhagens RR.

Cada ensaio foi constituído por 32 tratamentos (linhagens e cultivares testemunhas). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três (3) repetições. A parcela experimental foi constituída por quatro (4) linhas de cinco (5) metros de comprimento com espaçamento de 45 cm entre as fileiras, sendo a parcela útil composta por duas (2) fileiras centrais de quatro (4) metros.

As características avaliadas foram: produção (kg/ha), número de dias para o florescimento, número de dias para a maturação, altura da planta, altura de inserção da primeira vagem, acamamento, haste verde, reação à mancha alvo e reação ao nematóide de cisto. No presente relatório serão apresentados apenas os dados referentes a **produção e número de dias para maturação**.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância individual e conjunta. Posteriormente, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% utilizando o programa estatístico GENES (CRUZ, 2006).

## **Resultados e discussão**

As médias das características **produção e número de dias para maturação** avaliadas nos seis (6) ensaios **convencionais** conduzidos em Primavera do Leste, Pedra Preta (Serra da Petrovina), Nova Ubitatã (EJAP) e Sorriso (Estação Experimental da Sementes Petrovina) encontram-se nas Tabelas 1 a 6.

No primeiro ensaio as linhagens que se destacaram para o caráter produtividade (kg/ha) em ordem decrescente de produtividade, com médias acima da melhor cultivar padrão foram: BCR IMA 05 1396 12, IMA 04 356, AO MARROM e BCR IMA 05 1348 3, superiores a P98Y11 (3426.7 kg/ha). Para a característica número de dias para maturação,

observou-se que a média deste ensaio foi de 104 dias, com variação de 95 a 113 dias, valores ideais para o cultivo de uma segunda cultura no estado de Mato Grosso (Tabela 1).

No segundo ensaio as linhagens que se destacaram para o caráter produtividade (kg/ha) foram: IMA 05 11138, IMA 05 9165, IMA 05 9299 e IMA 05 10019 superiores a N 7002 (3566.1 kg/ha). O número de dias para maturação variou de 98 a 117 dias, com média de 105 dias (Tabela 2).

No terceiro ensaio as linhagens não superaram a produtividade das cultivares testemunhas Luziânia (3796.9 kg/ha) e M 8757 (3765.9 kg/ha), indicando pouca estabilidade neste grupo de linhagens apesar de algumas serem superiores em alguns ambientes (Tabela 3). O número de dias para maturação variou de 108 a 122 dias, com média de 113 dias.

No quarto ensaio as linhagens não superaram a produtividade das cultivares testemunhas M 8757 (3787.7 kg/ha) e VALIOSA (3728.3 kg/ha), com exceção da linhagem IMA 712 (3763.1 kg/ha) (Tabela 4). No quinto ensaio não houve diferença significativa entre as linhagens para produtividade, entretanto as de maior destaque foram IMA 712 (3854.3 kg/ha) e IMA 05 8150 (3740.5 kg/ha) (Tabela 5).

No sexto ensaio, as variedades M 8527 RR, BMS Turmalina e BMS Quartzó apresentaram as maiores produtividades, superando 3800 Kg/ha.

As médias das características **produção** e **número de dias para maturação** avaliadas nos seis (6) ensaios RR conduzidos em Primavera do Leste, Pedra Preta (Serra da Petrovina), Nova Ubiratã (EJAP) e Sorriso (Estação Experimental da Sementes Petrovina) encontram-se nas Tabelas 7 a 12.

No primeiro ensaio as linhagens tolerantes ao glifosato (RR) que se destacaram para o caráter produtividade (kg/ha) em ordem decrescente de produtividade, com médias acima da melhor cultivar padrão foram: IMA 04 335, IMA 04 2285, IMA 05 13, IMA 04 418, IMA 04 447, IMA 03 1749, IMA 04 60 CINZ, IMA 100 e IMA 04 431, superiores a ÁGUA MARINHA (3390.7 kg/ha). Para a característica número de dias para maturação, observou-se que a média deste ensaio foi de 110 dias, com variação de 99 a 118 dias, valores ideais para o cultivo da cultura no estado de Mato Grosso (Tabela 7).

No segundo e terceiro ensaios RR a cultivar testemunha M 8527 RR apresentou a maior produtividade, 4034.4 kg/ha e 3840.7 kg/ha, respectivamente (Tabelas 8 e 9).

No quarto ensaio RR as linhagens que se destacaram para o caráter produtividade (kg/ha) foram: IMA 05 603, IMA 05 4238 e IMA 04 1410 superiores a GISELE (3415.7 kg/ha). O número de dias para maturação variou de 112 a 128 dias, com média de 116 dias (Tabela 10).

No quinto ensaio e sexto ensaios RR as linhagens não superaram a produtividade da cultivar testemunha M 8867, 3623.1 kg/ha e 3632.2 kg/ha, respectivamente. No entanto, as linhagens IMA 05 602, IMA 05 638 e IMA 03 1599 apresentaram produtividade superior a 3500 kg/ha (Tabelas 11 e 12).

## **Considerações finais**

Em função dos dados observados, 26 linhagens apresentam potencial produtivo elevado e adaptação aos 5 ambientes estudados. Essas poderão ser usadas em áreas demonstrativas e promovidas como futuras variedades. As 26 linhagens, convencionais e tolerantes ao glifosato (RR), que se destacaram foram: BCR IMA 05 1396 12; IMA 04 356; AO MARROM; BCR IMA 05 1348 3; IMA 05 11138; IMA 05 9165; IMA 05 9299; IMA 05 10019; IMA 712; IMA 05 8150; IMA 04 335; IMA 04 2285; IMA 05 13; IMA 04 418; IMA

04 447; IMA 03 1749; IMA 04 60 CINZ; IMA 04 431; IMA 04 532; IMA 05 2909; IMA 05 603; IMA 05 4238; IMA 04 1410; IMA 05 602; IMA 05 638 e IMA 03 1599.

### **Referências bibliográficas**

ALMEIDA, L. A.; KIIHL, R.A.S.; MIRANDA, M.A.C.; CAMPELO, G.J.A. Melhoria da soja para regiões de baixas latitudes. Recursos Genéticos e Melhoramento de Plantas para o Nordeste Brasileiro. Disponível em: <<http://www.cpatsa.embrapa.br/catalogo/livrorg/sojamelhoramento.pdf>> Acesso em: 10 de dezembro de 2010.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da safra brasileira de grãos – safra 2009/2010. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safras.asp>>. Acesso em: 21 jun. 2010 .

CRUZ, C.D. Programa GENES: Estatística experimental e matrizes – Viçosa : Ed. UFV, 2006.

Tabela 1 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do primeiro ensaio de avaliação final (VCU) convencional conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
BCR IMA 05 1396 12	3555.5 a	106.3 efg
IMA 04 356	3540.1 a	106.6 defg
AO MARROM – RR	3507.1 a	109.1 cde
BCR IMA 05 1348 3	3431.6 a	103.7 gh
P 98 Y 11 (T)	3426.7 a	106.3 efg
BCR IMA 05 1393 18	3414.9 a	106.5 defg
BCR IMA 05 1390 1	3407.7 a	97.5 jk
AO CINZA RAM – RR	3393.8 a	104.9 fg
BCR IMA 05 1383 15	3377.2 a	107.2 def
BCR IMA 05 1383 24	3350.5 a	108.2 de
BCR IMA 05 1390 15	3337.7 a	97.4 jk
BCR IMA 05 1423 13	3335.7 a	107.4 def
M 7908 (T)	3309.0 a	106.3 efg
BCR IMA 05 1390 18	3301.8 a	99.8 ij
BCR IMA 05 1390 8	3284.6 a	99.5 ij
BMS Turquesa (T)	3276.3 a	109.7 bcd
IMA 04 399	3259.8 a	107.5 def
BCR IMA 05 1390 26	3257.2 a	96.9 jk
BCR IMA 05 1390 17	3257.0 a	99.7 ij
BCRSL 02 59	3257.0 a	107.8 def
M 6101 (T)	3246.3 a	97.8 jk
IMA 04 2394	3181.5 a	112.5 ab
BCR IMA 05 1383 18	3178.7 a	107.2 def
BCRSL 03 700	3146.2 a	104.8 fg
BCR IMA 05 1383 22	3142.8 a	107.3 def
IMA 04 2391	3100.2 a	113.0 a
BCR IMA 05 1390 16	3098.9 a	101.2 hi
BCR IMA 05 1390 11	3085.0 a	95.3 k
BCR IMA 05 1390 14	3075.5 a	98.1 ijk
M 7211 (T)	3052.0 a	99.8 ij
BCR IMA 05 1474 17	2880.7 a	98.2 ijk
BCRSL 03 644	2793.0 a	112.1 abc
Média	3258.18	104.22
C.V %	12.05	4.46

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 2 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do segundo ensaio de avaliação final (VCU) convencional conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Uiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
IMA 05 11138	3695.4 a	107 defg
IMA 05 9165	3682.4 a	109 bcde
IMA 05 9299	3599.9 a	110 bc
IMA 05 10019	3574.5 a	106 efghi
N 7002 (T)	3566.1 a	117 a
IMA 05 9100	3531.1 a	109 bcde
M 7908	3460.4 a	106 defgh
IMA 05 9694	3454.1 a	106 defgh
IMA 05 9880	3454.0 a	104 ghijkl
IMA 05 9522	3425.2 a	106 defgh
IMA 05 11875	3415.3 a	108 cdef
P 98Y11 (T)	3398.5 a	105 fghijk
IMA 05 9993	3391.2 a	108 cdef
IMA 05 9448	3383.1 a	109 bcd
FTS Jaciara (T)	3375.4 a	105 fghij
IMA 05 9170	3350.5 a	99 mn
IMA 05 9903	3311.9 a	102 lm
IMA 05 10664	3299.2 a	103 ijkl
IMA 05 10014	3292.5 a	109 bcd
IMA 05 10098	3287.7 a	111 b
IMA 05 11283	3284.4 a	103 hijkl
IMA 05 10059	3256.8 a	106 efghi
IMA 05 10064	3184.7 a	111 bc
IMA 05 11671	3172.8 a	105 fghij
IMA 05 9974	3172.7 a	102 jklm
IMA 05 10465	3170.9 a	102 lm
IMA 05 10048	3159.5 a	108 bcde
TMG 123 (T)	3087.1 a	98 n
IMA 05 9690	3007.1 a	98 n
IMA 05 11282	2976.5 a	102 klm
M 7211 (T)	2889.7 a	100 mn
Média	3332.6	105.7
C.V %	12.2	2.5

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 3 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do terceiro ensaio de avaliação final (VCU) convencional conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
Luziânia (T)	3796.9 a	118 bc
M 8757 (T)	3765.9 a	116 cde
IMA 04 1233	3701.2 a	120 ab
IMA 04 2478	3678.5 a	114 efgh
BCR SL 05 1487 1	3645.6 a	120 ab
BCR SL 05 1393 8	3581.9 a	111 ij
BCR SL 05 04 15	3562.8 a	113 efghi
BCR SL 05 1394 3	3545.7 a	115 def
TMG 103 (T)	3528.5 a	113 fghi
IMA 712	3491.7 a	118 bcd
IMA 04 1177	3449.6 a	113 efghi
TRAT 120	3445.0 a	113 efghi
IMA 04 298	3433.3 a	112 fghij
BCR SL 05 04 21	3433.3 a	113 efghi
VALIOSA (T)	3414.2 a	112 fghij
BCR SL 05 1393 15	3394.8 a	111 hij
Goiania (T)	3362.3 a	115 defg
BCR SL 05 04 13	3357.9 a	112 fghij
IMA 2679	3342.0 a	122 a
IMA 03 3001	3332.6 a	112 ghij
BCR SL 05 1393 3	3321.5 a	111 ij
BCR SL 05 04 18	3317.4 a	113 efghi
IMA 04 56	3282.3 a	112 ghij
P 98 Y 51 (T)	3256.8 a	109 jk
CD 219 (T)	3246.5 a	114 efghi
IMA 02 177	3243.5 a	114 efg
BCR SL 05 1348 1	3212.6 a	108 k
BCR SL 05 1409 17	3203.4 a	112 ghij
BCR SL 05 1383 10	3171.0 a	110 jk
BCR SL 05 1383 13	3088.1 a	111 ijk
BCR SL 05 1383 17	3015.0 a	111 ijk
BCR SL 05 1389 23	2994.9 a	109 jk
Média	3394.28	113.27
C.V %	14.05	2.04

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 4 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do quarto ensaio de avaliação final (VCU) convencional conduzido em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
M 8757 (T)	3787.7 a	116 cd
IMA 712	3763.1 a	112 efghij
VALIOSA (T)	3728.3 a	110 hijklmno
IMA 05 10934	3717.1 a	115 cdef
IMA 05 5762	3697.9 a	120 ab
IMA 05 10930	3696.4 a	112 efghij
TMG 103 (T)	3635.9 a	113 efgh
IMA 05 9039	3633.4 a	112 efghij
IMA 05 8069	3625.1 a	118 bc
IMA 05 8495	3624.7 a	123 a
IMA 120 A	3620.7 a	116 cd
IMA 05 9310	3569.9 a	111 ghijklm
IMA 05 10929	3563.4 a	110 ijklmno
IMA 05 9066	3562.3 a	112 efghi
IMA 05 12018	3528.1 a	112 ghijkl
IMA 05 10779	3526.4 a	110 hijklmno
TMG 106 (T)	3491.3 a	112 efghij
PINTADO (T)	3478.1 a	115 cde
N 8500 (T)	3464.4 a	114 defg
P 98 N 31 (T)	3419.9 a	112 fghijk
IMA 05 9847	3330.2 a	112 fghijk
IMA 05 9395	3326.8 a	108 no
BCR SL 142 832	3282.6 a	116 cd
IMA 05 11576	3272.2 a	112 fghijk
IMA 05 9618	3240.9 a	109 jklmno
IMA 05 10025	3237.5 a	107 o
IMA 120	3221.3 a	111 ghijklmn
IMA 05 9437	3172.9 a	109 jklmno
IMA 05 9422	3073.6 a	109 lmno
IMA 05 9611	3005.0 a	109 klmno
IMA 05 10116	2994.0 a	111 ghijklmn
IMA 05 9163	2861.5 a	108 mno
Média	3442.3	112.4
C.V %	13.1	1.9

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.



Tabela 5 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do quinto ensaio de avaliação final (VCU) convencional conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURACÃO
IMA 712	3854.3 a	118 m
IMA 05 8150	3740.5 a	125 efgh
M 8757 (T)	3685.3 a	118 m
IMA 2527	3678.3 a	134 ab
IMA 04 1094	3662.3 a	122 hijk
IMA 1948	3628.9 a	132 bc
TURMALINA (T)	3616.0 a	122 hijkl
BMS QUARTZO (T)	3579.3 a	123 ghij
N 8500 (T)	3577.1 a	114 no
IMA 2022	3560.7 a	134 ab
IMA 2155	3553.5 a	134 ab
TOPÁZIO SM (T)	3479.2 a	120 klm
SL 89101 (T)	3474.6 a	127 def
IMA 1949	3442.6 a	133 b
IMA 1997	3434.1 a	132 bc
IMA 04 2562	3419.0 a	123 ghij
IMA 306	3376.9 a	128 def
Jiripoca (T)	3354.5 a	117 mn
BMS GRANADA (T)	3346.3 a	121 jkl
BMS HEMATITA (T)	3311.7 a	125 fgh
IMA 1132	3286.3 a	122 ijkl
BCR SL 02 20 A	3263.3 a	126 efg
IMA 04 2414	3258.4 a	123 ghij
IMA 207	3180.7 a	125 fghi
BMS JADE (T)	3171.5 a	128 de
IMA 2435	3163.1 a	127 def
IMA 04 796	3115.3 a	118 m
BCR 945 G 110	3105.9 a	112 o
IMA 3	3054.5 a	129 cd
BCRSL 03 558	2958.8 a	119 lm
IMA 05 4301	2853.7 a	133 b
IMA 05 8128	2495.5 a	136 a
Média	3365.1	124.9
C.V %	14.1	2.4

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 6 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do sexto ensaio de avaliação final (VCU) convencional conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURACÃO
M 8527 RR	3860.7	125.3
BMS TURMALINA	3841.5	122.3
BMS QUARTZO	3831.0	123.5
UFV 18	3782.5	120.4
BMS GRANADA	3698.4	122.1
P98C81	3611.5	123.2
CD 219 RR	3604.8	113.8
VALIOSA RR	3581.2	111.8
DM 309	3573.2	125.0
BMS TOPÁZIO SM	3560.6	119.3
BCR 651 G 75	3484.7	125.4
CITRINO	3446.6	124.3
BCR 1070 G 251	3378.5	114.2
BMS HEMATITA	3344.4	124.8
BCR 892 G 132	3332.9	117.7
TURQUEZA (244)	3324.8	115.2
MSOY 8008 RR	3256.5	109.8
BCR 1070 G 246	3241.5	114.3
BCR 651 G 68	3207.0	124.3
BCR 1070 G 231	3176.2	113.6
BCR 1070 G 229	3167.7	114.5
BCR 945 G 114	3123.5	119.3
GRALHA	3122.0	124.7
BMS JADE	3091.5	127.8
BCR 1070 G 228	3048.3	113.8
BCR 553 G 306	3028.3	112.1
BCR 1067 G 189	2989.5	111.6
BCR 1057 G 162	2940.2	112.4
BCR 1057 G 157	2877.8	111.9
AGUA MARINHA	2820.8	115.4
OPALA	2715.5	111.6
SILVANIA RR	2602.3	125.6
Média	3300.1	118.5

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 7 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do primeiro ensaio de avaliação final (VCU) RR conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
IMA 04 335	3762.0 a	110 fghijk
IMA 04 2285	3675.2 a	116 ab
IMA 05 13	3605.6 a	118 a
IMA 04 418	3544.4 a	115 bcd
IMA 04 447	3543.8 a	112 defgh
IMA 03 1749	3511.8 a	116 ab
IMA 04 60 CINZ	3469.9 a	115 abc
IMA 100	3404.1 a	103 pq
IMA 04 431	3400.7 a	111 fghij
AGUA MARINHA (T)	3390.7 a	114 bcde
IMA 04 449	3364.8 a	111 efghi
TURQUESA (T)	3330.4 a	108 jklmn
IMA 04 442	3327.7 a	112 cdef
IMA 04 349	3297.6 a	114 bcde
AO CINZ PREC	3285.6 a	108 jklm
IMA 04 259	3239.2 a	108 jklm
IMA 04 62 PREC	3229.2 a	115 bcd
IMA 04 477	3229.2 a	110 fghijk
IMA 04 820	3217.4 a	109 fghijkl
P 98 Y 11 (T)	3216.4 a	106 lmno
IMA 04 1167	3214.0 a	118 a
IMA 04 62	3202.3 a	115 ab
IMA 04 264	3145.2 a	104 op
IMA 05 248	3116.5 a	109 ghijkl
IMA 05 232	3100.8 a	108 ijkl
IMA 04 1749	3069.3 a	112 defg
TMG 123 (T)	3020.9 a	99 r
IMA 04 424	2966.4 a	109 hijkl
IMA 04 161	2962.0 a	105 mnop
M 7211 (T)	2927.1 a	101 qr
IMA 04 150	2912.8 a	107 klmno
IMA 04 166	2760.3 a	105 nop
Média	3263.86	110.06
C.V %	14.04	3.09

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 8 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do segundo ensaio de avaliação final (VCU) RR conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
M 8527 RR (T)	4034.4 a	123 a
TMG 113 (T)	3809.5 a	113 a
BCR SL 949 05 61	3585.0 a	114 a
P 98 Y 11	3555.7 a	108 a
BCR SL 1070 05 138	3460.3 a	114 a
IMA 05 881	3459.8 a	117 a
IMA 05 3309	3445.7 a	110 a
BCR SL 1070 05 02	3388.7 a	113 a
IMA 05 3540	3377.6 a	114 a
IMA 05 4256	3374.5 a	115 a
IMA 05 1824	3374.3 a	124 a
IMA 05 3329	3373.9 a	111 a
BCR SL 1070 05 140	3369.9 a	112 a
AGUA MARINHA (T)	3352.1 a	117 a
BCR SL 1070 05 04	3307.3 a	114 a
BCR SL 1070 503	3239.6 a	113 a
IMA 04 1452	3227.1 a	114 a
IMA 05 1951	3220.5 a	135 a
IMA 05 3098	3215.5 a	112 a
IMA 05 1181	3151.6 a	110 a
M 7979 (T)	3086.0 a	106 a
BCR SL 1067 05 29	3079.6 a	108 a
IMA 05 1971	3060.8 a	113 a
IMA 05 1054	3058.8 a	116 a
IMA 04 139	3057.1 a	109 a
BCR SL 1067 05 110	3012.4 a	108 a
TMG 123 (T)	3008.7 a	102 a
IMA 05 3102	2999.1 a	112 a
BMS OPALA (T)	2985.1 a	135 a
BCR SL 1067 05 20	2914.5 a	110 a
BCR SL 1067 05 67	2888.5 a	110 a
BCR SL 1067 05 21	2874.8 a	113 a
MEDIA	3260.87	113.86
C.V %	13.73	38.37

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 9 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do terceiro ensaio de avaliação final (VCU) RR conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
M 8527 RR (T)	3840.7 a	120.1 abcd
IMA 04 532	3559.2 a	121.8 hijk
IMA 05 2909	3538.7 a	120.8 abcde
FAVORITA (T)	3479.0 a	117.5 bcdefg
IMA 04 485	3457.5 a	117.8 ijk
IMA 05 1246	3422.3 a	115.5 fghi
IMA 04 134	3400.6 a	118.5 ijk
IMA 05 3131	3387.4 a	115.8 defgh
IMA 05 424	3382.4 a	115.5 kl
IMA 04 421	3374.7 a	117.2 efgh
IMA 04 364	3346.2 a	111.5 abcd
IMA 04 372	3344.3 a	118.2 l
IMA 04 788	3332.8 a	120.3 cdefgh
IMA 04 421 CINZ	3325.0 a	113.5 kl
IMA 05 2847	3261.0 a	124.6 a
IMA 05 552	3243.7 a	122.2 abc
IMA 04 62 Cprec	3236.6 a	116.2 hijk
IMA 05 956	3230.8 a	113.4 kl
IMA 04 1078	3216.6 a	121.2 bcdef
IMA 04 346	3206.8 a	124.6 a
IMA 04 372	3198.1 a	117.3 ghij
IMA 05 2436	3169.9 a	119.9 bcdefg
IMA 04 60 CINZ	3166.2 a	117.8 ghij
IMA 04 62 2° C	3159.9 a	116.5 hijk
IMA 04 61	3135.3 a	120.3 bcdef
IMA 04 817	3113.8 a	115.5 ijk
IMA 05 1052	3073.0 a	115.3 m
IMA 03 2157	3072.7 a	118.8 jk
M 7578 (T)	3072.5 a	107.5 ab
IMA 05 1329	3060.4 a	122.5 fghij
IMA 05 471	2990.2 a	118.4 fghij
Média	3283.8	118
C.V %	15.9	2.8

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 10 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do quarto ensaio de avaliação final (VCU) RR conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
IMA 05 603	3604.8 a	115 hijkl
IMA 05 4238	3422.1 a	114 kl
IMA 04 1410	3419.8 a	120 bcd
GISELE (T)	3415.7 a	120 bc
BMS BERILO (T)	3407.2 a	116 ghijk
IMA 05 3301	3318.1 a	115 ghijk
IMA 05 1608	3312.4 a	117 cdefghij
TMG 103 (T)	3300.4 a	116 fghijk
IMA 04 2659	3292.2 a	118 bcdefgh
M 8527 RR (T)	3277.1 a	119 bcde
IMA 05 1751	3275.6 a	115 ghijk
IMA 05 1062	3271.9 a	119 bcde
IMA 05 1744	3232.0 a	120 b
IMA 05 3323	3227.4 a	118 bcdefg
IMA 05 707	3217.8 a	117 bcdefghi
IMA 05 1241	3206.1 a	116 ghijk
IMA 04 484	3192.8 a	117 bcdefghi
IMA 05 3108	3175.3 a	115 hijkl
IMA 04 2835	3147.6 a	117 defghijk
IMA 05 3183	3146.9 a	114 jkl
IMA 05 3093	3144.5 a	112 l
Juliana (T)	3090.1 a	128 a
IMA 05 801	3058.0 a	116 fghijk
IMA 05 657	3055.1 a	117 bcdefghi
IMA 05 3885	3051.5 a	119 bcdef
IMA 05 1874	3028.1 a	119 bcdef
IMA 05 3130	3011.3 a	117 cdefghijk
IMA 04 494 PREC	2994.0 a	116 efg hijk
IMA 05 3104	2946.7 a	114 ijkl
IMA 05 3235	2927.7 a	115 hijkl
IMA 05 3147	2898.1 a	116 fghijk
IMA 05 4721	2829.4 a	117 cdefghijk
Média	3184.28	116.94
C.V %	14.7	3.1

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 11 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do quinto ensaio de avaliação final (VCU) RR conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
M 8867 (T)	3623.1 a	120 cdefgh
TMG 133 (T)	3605.6 a	119 efghijk
IMA 05 602	3574.6 a	116 jk
IMA 05 1239	3435.3 a	122 cde
IMA 05 4708	3408.4 a	120 cdefgh
IMA 05 3143	3377.4 a	120 defgh
IMA 05 3096	3358.2 a	118 hijk
CITRINO (T)	3350.7 a	123 c
IMA 05 2705	3347.3 a	121 cdefg
IMA 05 1438	3345.3 a	123 c
IMA 05 1597	3336.4 a	122 cd
IMA 05 673	3298.7 a	119 defghij
IMA 05 1397	3249.1 a	118 fghijk
CD 219 (T)	3246.4 a	116 k
IMA 05 3763	3221.5 a	118 ghijk
IMA 05 1011	3148.1 a	120 defgh
IMA 05 1056	3141.3 a	120 defghi
JULIANA (T)	3107.9 a	127 a
IMA 05 1765	3091.7 a	119 defghij
IMA 05 1947	3066.6 a	121 cdefg
IMA 05 1964	3063.7 a	116 ijk
IMA 05 1873	3047.2 a	118 ghijk
IMA 04 2784	3031.2 a	120 defgh
IMA 05 2120	3027.3 a	121 cdef
IMA 04 373	3024.7 a	116 ijk
IMA 05 3773	3018.6 a	117 hijk
IMA 05 1347	2964.0 a	118 hijk
IMA 05 3723	2912.5 a	118 fghijk
IMA 05 2759	2899.0 a	118 fghijk
Gisele RR (T)	2897.5 a	123 bc
IMA 05 1796	2844.0 a	126 ab
IMA 811	2804.8 a	119 defghij
Média	3183.4	119.8
C.V %	14.0	2.0

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 12 – Resultados médios de produtividade de grãos e número de dias para maturação do sexto ensaio de avaliação final (VCU) RR conduzido em em Primavera do Leste, Serra da Petrovina, Nova Ubiratã e Sorriso, MT, safra 2009/2010

TRATAMENTO	PRODUTIVIDADE	MATURAÇÃO
M 8867 (T)	3632.6 a	124 klmn
IMA 05 638	3583.1 a	128 defghi
IMA 03 1599	3541.7 ab	127 fghijk
TMG 133 (T)	3493.4 ab	118 pq
IMA 05 1325	3486.5 ab	131 abcd
IMA 05 633	3480.3 ab	129 cdefgh
IMA 04 2275	3459.3 ab	125 jklm
IMA 03 11106	3409.3 ab	129 bcdefg
IMA 05 1017	3279.7 ab	127 fghij
IMA 05 872	3246.7 ab	130 abcdef
IMA 05 458	3241.5 ab	125 ijkl
IMA 05 905	3231.4 ab	122 mno
IMA 05 1554	3206.4 ab	126 ghijk
IMA 05 583	3206.2 ab	119 op
IMA 05 941	3178.5 ab	116 q
IMA 05 586	3152.0 ab	131 abcde
IMA 03 11391	3148.4 ab	128 defghi
IMA 05 4277	3119.0 ab	122 no
IMA 05 515	3058.1 ab	132 abc
IMA 05 245	3012.8 ab	116 q
IMA 03 11108	2999.1 ab	130 abcdef
IMA 05 2932	2968.2 ab	124 jklmn
IMA 05 2870	2931.4 ab	125 hijkl
IMA 05 1193	2923.0 ab	125 jklm
IMA 05 789	2807.8 ab	122 lmno
IMA 05 370	2703.5 ab	132 a
IMA 05 3033	2666.6 ab	132 ab
IMA 05 3051	2606.8 ab	132 a
IMA 05 590	2560.3 ab	128 efghij
GISELE (T)	2347.6 b	125 jklm
Média	3122.7	125.9
C.V %	12.6	2.9

Médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.