



## AVALIACAO DE GENÓTIPOS DE ALGODOEIRO NO CERRADO DE RONDÔNIA

Vicente de Paulo Campos Godinho, Embrapa Rondônia, [vgodinho@netview.com.br](mailto:vgodinho@netview.com.br); Marley Marico Utumi, Embrapa Rondônia; Elêusio Curvêlo Freire, Cotton Consultoria; Francisco José Correia Farias, Embrapa Algodão; Rodrigo Luís Brogin, Embrapa Soja.

**RESUMO** - O objetivo deste trabalho foi identificar e selecionar genótipos de algodoeiro herbáceo mais adaptados às condições de cerrado de Rondônia. O ensaio foi instalado no Campo Experimental de Vilhena da Embrapa Rondônia (12°45' S e 60°08' W, 600m de altitude), em solo classificado como Latossolo Vermelho amarelo distrófico, fase cerrado, relevo plano. A área está sob domínio do ecossistema de cerrado, clima tipo Aw, precipitação média anual de 2.200 mm, temperatura média de 24,6 °C, umidade relativa do ar de 74 %, com estação seca bem definida. Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados, com 16 tratamentos e quatro repetições. Cada parcela útil consistiu de duas fileiras centrais de 5m, com espaçamento de 0,9 m e população de 6-8 plantas/m. O desbaste foi efetuado 22 dias após a emergência. Foram avaliados: produtividade de algodão em caroço/ha e severidade de doenças, em duas épocas de plantio. As cultivares não diferiram significativamente com relação à produtividade. Entretanto, a cultivar BRS BURITI sobressaiu-se com 4.856 kg/ha, na 1ª época e 3.634 kg/ha, na 2ª época.

**Palavras-chave:** melhoramento genético, algodão.

### INTRODUÇÃO

A cotonicultura do cerrado passou de alternativa aos plantios de soja, para cultura de primeira grandeza do agronegócio brasileiro, com expressiva área cultivada. Na safra 2007/08 foram cultivados 1.077 mil hectares, onde foram obtidas 4.107 mil toneladas de algodão em caroço, das quais uma parte representativa foi destinada à exportação, colocando o Brasil na posição de grande exportador de pluma de algodão (CONAB, 2009).

Outro ponto de destaque da cotonicultura do Cerrado é sua crescente produtividade, resultante das condições edafoclimáticas, dos incentivos fiscais concedidos aos produtores mais eficientes, pela organização da cadeia produtiva e também pela geração e transferência de tecnologia, impulsionadas pelos elos componentes da cadeia produtiva nos estados de Mato Grosso, Goiás e Bahia.

O segmento de melhoramento genético, em rede formada pela Embrapa e parceiros, vem continuamente desenvolvendo cultivares para a região.

Este programa de melhoramento genético objetiva melhor adaptação às condições do cerrado, em termos de resistência às doenças viróticas (doença azul e vermelhão); fúngicas (ramulose, ramulária, *Stemphylium*, murcha de *Fusarium*, alternária) e bacterianas (mancha angular), associada com altas produtividades. Também, grande ênfase é dada ao conjunto de características tecnológicas da fibra (FREIRE et al., 1998).

Para uma retomada contínua e sustentável da cotonicultura no Estado, é imprescindível a manutenção de programas de melhoramento e de avaliação e adaptação de novas cultivares que sejam produtivas, resistentes as principais doenças, adaptadas às condições edafoclimáticas de Rondônia e áreas adjacentes do Mato Grosso e resistentes as principais doenças ocorrentes no Estado.

Neste trabalho são apresentados e discutidos os resultados obtidos nos ensaios regionais do cerrado durante a safra 2007/08, no Cerrado de Rondônia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os ensaios foram conduzidos na condição de sequeiro em duas épocas de plantio no Campo Experimental de Vilhena, da Embrapa Rondônia (12°45' S e 60°08' W, 600m de altitude). A área está sob domínio do ecossistema de cerrado, o clima local é tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, com precipitação média anual de 2.200 mm, temperatura média de 24,6 °C, umidade relativa do ar de 74 %, e estação seca bem definida; a precipitação pluviométrica durante o período de condução dos ensaios está apresentada na Tabela 1. O solo é classificado como Latossolo Vermelho amarelo distrófico, fase cerrado, relevo plano; cujas características químicas na instalação do ensaio eram: pH em H<sub>2</sub>O: 5,6; cátions trocáveis - Al+H: 6,3; Ca: 2,4; Mg: 1,6 e K: 0,19 cmol<sub>c</sub>.dm<sup>-3</sup>, P Melich-1: 6 mg.dm<sup>-3</sup>, respectivamente; M.O.: 3,20 dag.kg<sup>-1</sup>.

Os ensaios foram implantados em 08/01/2008 e 25/01/2008. A adubação utilizada no plantio foi de 32-162-98 kg/ha (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) + 35 kg/ha de FTE Cerrado, complementado por adubação de cobertura conforme apresentada na Tabela 2. O controle dos principais insetos-pragas foi realizado de acordo com os níveis estabelecidos pelo MIP Algodão, com controle rigoroso de pulgão, controle mecânico/químico de plantas invasoras e aplicações de redutor de crescimento.

Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados com 16 tratamentos (genótipos) e quatro repetições. Cada parcela útil consistiu de duas fileiras centrais de 5m, espaçadas de 0,9 m, com população de 6-8 plantas/m, com desbaste efetuado 22 dias após emergência. Os Tratamentos foram:

BRS ARAÇA, BRS CEDRO, BRS BURITI, CNPA BA 02-33, FMT 701, FM 993, FM 966, FM 910, DELTA OPAL, DELTA PENTA, STO 474, SUREGROW 821, COOD 408, PR 04-150, LD CV 05, LD CV 02.

Foram avaliados produtividade de algodão em caroço (kg/ha), dias para antese, estande, altura de planta e incidência de doenças como alternária (*Alternaria* sp), ramulária (*Ramularia areola*), virose (mosaico das nervuras f. Ribeirão Bonito) e ramulose (*Colletotrichum gossypii* var. *cephalosporioides*).

Os dados de incidência de doenças não são apresentados em função da baixa pressão observada no ensaio, que não recebeu controle químico para controle de doenças foliares. Os demais dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias.

**Tabela 1.** Precipitação pluviométrica local, durante a condução dos ensaios de avaliação de genótipos de algodoeiro, Vilhena-RO.

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho
291 mm	298 mm	283 mm	117 mm	55 mm	0 mm	0 mm

**Tabela 2.** Manejo de adubação de cobertura nitrogenada/potássica em ensaios de avaliação de genótipos de algodão, safra 2007/08 em Vilhena-RO.

Época de Plantio	Adubações de cobertura		
	1ª Cobertura	2ª cobertura	3ª cobertura
08/01/2008	90 kg/ha 20-00-20	90 kg/ha 20-00-20	90 kg/ha 20-00-20
25/01/2008	90 kg/ha 20-00-20	90 kg/ha 20-00-20	90 kg/ha 20-00-20

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de produtividade do ensaio de 1ª época foi de 4.365 kg/ha, sendo observada diferença significativa somente para a CNPA BA 02-33, que foi o pior tratamento, com produtividade de 3.513 kg/ha. Entretanto, na análise dos resultados de produção de algodão em caroço foram observadas produtividades acima de 4.700 kg/ha, enquadrando-se nessa condição os genótipos BRS BURITI (4.856 kg/ha) e SUREGROW 821 (4.765 kg/ha).

A média de produtividade do ensaio de 2ª época foi de 2.859 kg/ha, ressaltando a importância da época de plantio, onde o retardamento de plantio em 17 dias resultou em perda de produtividade média de 34,5%, para o mesmo nível tecnológico e genótipos estudados. Mesmo não sendo observada diferença estatística para produtividade, o pior desempenho foi obtido pela cultivar FM 993, com 2.273 kg/ha. (Tabelas 3 e 4).

**Tabela 3.** Resultados médios de produtividade (kg/ha), florescimento (dias), estande (planta/ha) e altura de planta, para 1ª época de plantio de genótipos de algodoeiro, Vilhena-RO. 2008.

CULTIVAR	Produtividade (kg/ha)		Florescimento (dias)		Estande (pl/ha)		Altura (cm)	
BRS BURITI	4.856	a	71	b	71.667	a	134	a
SUREGROW 821	4.765	a	70	c	73.611	a	100	ef
STO 474	4.698	ab	68	e	74.722	a	115	abcdef
COOD 408	4.603	ab	67	f	72.222	a	110	cdef
FM 966	4.574	ab	69	d	75.000	a	95	f
DELTA PENTA	4.508	ab	68	e	71.667	a	108	cdef
FM 993	4.475	ab	70	c	78.889	a	120	abcde
LD CV 02	4.472	ab	67	f	71.388	a	118	abcde
PR 04-150	4.427	ab	69	d	72.222	a	117	abcde
BRS CEDRO	4.416	ab	68	e	72.222	a	132	ab
DELTA OPAL	4.239	ab	69	d	71.944	a	111	bcdef
FM 910	4.207	ab	71	b	76.389	a	112	bcdef
LD CV 05	4.071	ab	71	b	79.444	a	124	abcd
FMT 701	4.029	ab	67	f	74.167	a	125	abc
BRS ARAÇA	3.996	ab	74	a	74.167	a	107	cdef
CNPA BA 02-33	3.513	b	69	d	66.944	a	104	def
MÉDIA	4.365		69,2		73.541		114,4	
DMS	1206,60		0,64		12.947		21,6	
C.V.(%)	10,78		0,36		6,87		7,36	

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5%.

**Tabela 4.** Resultados médios de produtividade (kg/ha), florescimento (dias), estande (planta/ha) e altura de planta, para 2ª época de plantio de genótipos de algodoeiro, Vilhena-RO. 2008.

Cultivar	Produtividade (kg/ha)		Florescimento (dias)		Estande (pl/ha)		Altura (cm)	
BRS BURITI	3.634	a	68	ab	68.889	a	147	ab
FM 966	3.366	a	67	bc	66.667	a	114	e
PR 04-150	3.294	a	66	cd	73.056	a	142	abc
LD CV 02	3.199	a	66	cd	73.056	a	129	bcde
BRS CEDRO	3.118	a	65	d	75.000	a	153	a
CNPA BA 02-33	3.071	a	66	cd	65.834	a	128	cde
DELTA PENTA	3.041	a	65	d	71.111	a	125	cde
SUREGROW 821	3.039	a	68	ab	68.611	a	126	cde
BRS ARAÇA	2.801	a	66	cd	77.222	a	129	bcde
STO 474	2.630	a	65	d	75.556	a	127	cde
FM 910	2.595	a	69	a	71.944	a	137	abcd
LD CV 05	2.487	a	69	a	75.278	a	142	abc
COOD 408	2.470	a	65	d	75.278	a	124	de
DELTA OPAL	2.395	a	67	bc	81.389	a	135	abcd
FMT 701	2.330	a	66	cd	78.889	a	141	abcd
FM 993	2.273	a	68	ab	75.000	a	135	abcd
Média	2.858,8		66,53		73.298		133,3	
DMS	1698,8		1,47		18.078		17,8	
CV(%)	23,18		0,86		9,62		5,2	

Médias seguidas de uma mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5%.

## CONCLUSÃO

1. A média de produtividade alcançada pelos genótipos, no plantio de 1ª época, foi de 4.365 kg/ha e para 2ª época de 2.859 kg/ha, ressaltando a importância da época de plantio para manifestação do potencial de produtividade dos genótipos testados;
2. O genótipo FM 993 apresentou as menores produtividades na 2ª época de plantio;
3. Produtividades acima de 4.700 kg/ha foram observadas para os genótipos BRS BURITI (4.856 kg/ha) e SUREGROW 821 (4.765 kg/ha), na primeira época de plantio.

## CONTRIBUIÇÃO PRÁTICA E CIENTÍFICA DO TRABALHO

Este ensaio de avaliação de genótipos de algodão embasará a indicação/recomendação de cultivares para as condições edafoclimáticas da região dos Cerrados de Vilhena-RO,.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAB. Previsão de safras. Brasília, 2009.

FREIRE, E.C.; FARIAS, F.J.C.; AGUIAR, P.H. Cultivares de algodoeiro disponíveis para utilização no cerrado do Centro-Oeste. Campina Grande: Embrapa Algodão, 1998. 6p. (Embrapa Algodão. Comunicado Técnico, 75).