

Foto: José Lopes Ribeiro



Desempenho da Cultura do Algodoeiro Herbáceo no Município de São Raimundo das Mangabeiras, MA, nos anos Agrícolas de 2006/2007 e 2007/2008.

José Lopes Ribeiro¹
Valdenir Queiroz Ribeiro¹
Camilo de Lelis Morello²,
Francisco José Correia Farias²
Luis Paulo de Carvalho²
João Luis da Silva Filho²

Com a expansão da fronteira agrícola para o Meio-Norte do Brasil, a região dos cerrados do sul maranhense vem-se consolidando como o mais novo polo produtor de grãos do País, onde são cultivadas grandes áreas com as culturas de arroz de terras altas, soja e milho, sendo necessária a introdução de novas culturas para que os produtores utilizem a prática de rotação após o cultivo da soja por três a quatro anos na mesma área, tendo em vista a redução da produtividade de grãos e o aumento da infestação de pragas, doenças e ervas daninhas.

Entre as culturas que têm potencial para a prática de rotação, o algodoeiro herbáceo apresenta-se como uma alternativa em razão de as condições edafoclimáticas da região favorecerem o desenvolvimento da cotonicultura, o que permite a realização de todas as práticas culturais mecanizadas, além de possuir um regime pluviométrico que satisfaz as necessidades hídricas da cultura, com a colheita realizada no período seco, favorecendo a obtenção de um produto de alta qualidade. Em virtude dessas condições favoráveis, a região do sul maranhense desponta como uma nova fronteira agrícola para a produção de algodão herbáceo, com produtividade média acima de 3.000 kg ha⁻¹, o que possibilitará o

abastecimento de fibra de boa qualidade para o mercado têxtil nordestino brasileiro (RIBEIRO, J.L. ; RIBEIRO, V.Q., 2008).

Segundo Siqueri e Araújo (2001), a alta tecnologia empregada no cultivo do algodoeiro é um dos fatores que contribuíram para o grande desenvolvimento da cultura no Cerrado brasileiro, principalmente no Estado do Mato Grosso, o que vem sendo demonstrado com a produtividade crescente atingida nas últimas safras.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de cultivares e linhagens de algodoeiro herbáceo, visando identificar as mais produtivas nos cerrados do Município de São Raimundo das Mangabeiras, MA.

Conduziram-se nos anos agrícolas de 2006/2007 e 2007/2008, no Município de São Raimundo das Mangabeiras, MA, localizado a 07° 22' de latitude S, 45° 36' de longitude W e altitude de 225 m (PAZ, 1990), na propriedade Santa Luzia, seis ensaios de avaliação de cultivares e linhagens de algodoeiro herbáceo. O espaçamento foi de 0,80 m entre linhas e densidade populacional de 110 mil plantas por hectare. Por ocasião

¹Engenheiro agrônomo, M.Sc., pesquisadores da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. jlopes@cpamn.embrapa.br

²Engenheiro agrônomo, D.Sc., pesquisadores da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB. camilo.morello@cnpa.embrapa.br

do plantio, foi efetuada a adubação de fundação usando-se o equivalente a 400 kg ha⁻¹ da fórmula 05-30-15 + micronutrientes, complementada por duas adubações de cobertura, 50 kg de N ha⁻¹ e 30 kg de K₂O ha⁻¹ aos 30 e 50 dias após a semeadura. As parcelas foram formadas por quatro linhas de 5,00 m de comprimento, com área útil composta pelas duas fileiras centrais, totalizando 8,00 m². Foram avaliadas as seguintes características: floração inicial, aparecimento dos primeiros capulhos, peso médio de capulhos, altura de planta por ocasião da colheita e produtividade de algodão em caroço.

A floração inicial variou de 52 a 55 dias após a semeadura, não havendo diferença (p > 0,05) entre as cultivares avaliadas constantes da Tabela 1.

Quanto ao aparecimento dos primeiros capulhos, houve uma variação entre 89 e 93 dias após a semeadura (DAS), com média de 90 DAS. Para peso de capulho, os maiores valores obtidos foram 6,07 g (BRS Araçá), 5,90 g (CNPA GO 2003-1947), 5,87 g (BRS 269 Buriti e CNPA 8H) e 5,85 g (Delta Opal), não havendo diferença

(p > 0,05) entre si. A altura de planta variou de 132 cm a 140 cm, não havendo diferença (p > 0,05) entre os genótipos, porém, devido à tendência de os genótipos avaliados em São Raimundo das Mangabeiras apresentarem um crescimento acima de 130 cm, é recomendável o uso de reguladores de crescimento, tendo em vista que em grandes áreas a colheita do algodão é mecanizada.

As médias do ensaio para os parâmetros avaliados foram 54 dias para floração inicial, aparecimento dos primeiros capulhos aos 90 dias, 5,67 g para peso de capulho, 137 cm para altura de planta e 2.985 kg ha⁻¹ para produtividade, o que corresponde a 199,0 arrobas de algodão em caroço.

No ensaio de linhagens avançadas (Tabela 2), observaram-se diferenças (p < 0,05) somente para peso de capulho, cujos valores variaram de 5,39 g (CNPA GO 2004-241) a 5,77 g (BRS Araçá). Entre as demais características, não houve diferença estatística entre os genótipos. A floração inicial variou de 52 a 56 dias após a semeadura.

Tabela 1. Floração inicial, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço. Ensaio de valor cultural e uso (VCU). São Raimundo das Mangabeiras, MA. Ano agrícola de 2006/2007.

Genótipo	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de 1 capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (média)	
					(kg ha ⁻¹)	(@ ha ⁻¹)
BRS 269 Buriti	55 a	91 a	5,87 abc	132 a	3.568 a	237,8
BRS Araçá	53 a	91 a	6,07 a	137 a	3.055 b	203,6
Delta Opal	54 a	91 a	5,85 abcd	138 a	3.054 b	203,6
CNPA 8H	53 a	90 a	5,87 abc	136 a	2.948 b	196,5
BRS 201	54 a	92 a	5,65 bcdef	140 a	3.073 b	204,8
CNPA GO 2002-2043	54 a	91 a	5,70 bcdef	137 a	2.978 b	198,5
CNPA GO 2002-8022	53 a	90 a	5,60 def	139 a	3.066 b	204,4
CNPA GO 2003-1947	52 a	90 a	5,90 ab	134 a	2.853 b	190,2
CNPA GO 2003-4996	55 a	90 a	5,70 bcdef	136 a	2.928 b	195,2
CNPA GO 2003-3517	53 a	91 a	5,57 ef	136 a	2.958 b	197,2
CNPA MT 2003-8928	54 a	90 a	5,67 bcdef	134 a	2.996 b	199,7
CNPA MT 2003-1330	53 a	91 a	5,50 f	138 a	2.989 b	199,2
CNPA MT 2003-10660	55 a	90 a	5,57 ef	136 a	2.936 b	195,7
CNPA MT 2003-11970	55 a	92 a	5,60 def	139 a	3.031 b	202,0
CNPA BA 2002-33	54 a	91 a	5,57 ef	140 a	3.026 b	201,7
CNPA BA 2002-835	55 a	91 a	5,52 ef	133 a	2.850 b	190,0
CNPA BA 2003-2396	55 a	89 a	5,62 cdef	138 a	2.869 b	191,2
CNPA BA 2003-3155	53 a	91 a	5,50 f	139 a	2.945 b	196,3
CNPA BA 2003-1511	54 a	90 a	5,67 bcdef	139 a	2.992 b	199,4
CNPA 2001-4460	55 a	91 a	5,77 bcde	132 a	2.898 b	193,2
CNPA 2001-5052	55 a	93 a	5,60 def	138 a	2.924 b	194,9
CNPA 2001-2138	53 a	90 a	5,55 ef	137 a	2.970 b	198,0
CNPA 2001-3646	53 a	89 a	5,57 ef	133 a	2.827 b	188,4
CNPA 2001-6504	53 a	90 a	5,70 bcdef	139 a	3.003 b	200,2
CNPA 1997-77	55 a	90 a	5,70 bcdef	135 a	2.898 b	193,2
CNPA 1997-2571	53 a	90 a	5,62 cdef	140 a	2.970 b	198,0
Média	54	90	5,67	137	2.985	199,0
CV (%)	1,19	1,55	1,71	3,38	3,56	-
DMS Tukey (5%)	n.s.	n.s.	0,2632	n.s.	287,26	-

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.
n.s.: não significativo.

Tabela 2. Floração inicial, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço. Ensaio de linhagens avançadas (ELA). São Raimundo das Mangabeiras, MA. Ano agrícola de 2006/2007.

Genótipo	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de 1 capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (média)	
					(kg ha ⁻¹)	(@ ha ⁻¹)
BRS Buriti	53 a	90 a	5,68 abc	132 a	3.405 a	226,6
BRS Araçá	52 a	91 a	5,77 a	134 a	3.423 a	228,2
CNPA GO 2004-241	53 a	91 a	5,39 d	130 a	3.383 a	225,5
CNPA GO 2004-253	54 a	91 a	5,60 abc	135 a	3.422 a	228,1
CNPA GO 2004-327	54 a	90 a	5,56 bcd	135 a	3.368 a	224,5
CNPA GO 2004-546	53 a	90 a	5,55 bcd	130 a	3.392 a	226,1
CNPA GO 2004-59	54 a	89 a	5,71 ab	135 a	3.435 a	229,0
CNPA GO 2004-259	54 a	89 a	5,68 abc	131 a	3.369 a	224,6
CNPA GO 2004-248	53 a	89 a	5,65 abc	134 a	3.404 a	226,9
CNPA GO 2004-606	53 a	90 a	5,76 a	153 a	3.357 a	223,8
CNPA GO 2004-1267	54 a	90 a	5,51 cd	135 a	3.372 a	224,8
CNPA GO 2004-970	54 a	89 a	5,60 abc	131 a	3.365 a	224,3
CNPA GO 2004-1303	54 a	89 a	5,76 a	132 a	3.426 a	228,4
CNPA GO 2004-2132	53 a	90 a	5,56 bcd	133 a	3.324 a	221,6
CNPA GO 2004-2418	54 a	89 a	5,56 bcd	133 a	3.351 a	223,4
CNPA GO 2004-1498	53 a	91 a	5,68 abc	134 a	3.410 a	227,3
CNPA GO 2004-2421	52 a	89 a	5,56 bcd	135 a	3.373 a	224,8
CNPA GO 2004-678	56 a	91 a	5,63 abc	135 a	3.397 a	226,4
Média	54	90	5,62	133	3.387	225,8
CV (%)	1,56	1,10	1,58	3,07	3,04	-
DMS Tukey (5%)	n.s	n.s	0,1849	n.s	n.s	-

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. n.s.: não significativo.

Para os primeiros capulhos, os valores variaram de 89 a 91 dias após a semeadura. Quanto à altura de planta, houve uma variação de 130 cm a 153 cm. A exemplo do que ocorreu no ensaio de valor cultural e uso, no ensaio de linhagens avançadas verificou-se a mesma tendência de as plantas apresentarem um crescimento acima de 130 cm, devendo-se recomendar o uso de reguladores de crescimento, tendo em vista que em grandes áreas a colheita do algodão é mecanizada. O crescimento excessivo do algodoeiro causa autossombreamento, dificultando a penetração da luz na copa da planta, causando prejuízos à produtividade. A altura máxima da planta não deve ultrapassar 1,5 vez o espaçamento da cultura, para que o autossombreamento não seja excessivo (ROSOLEM, 2007).

Com relação à produtividade de algodão em caroço, não foram observadas diferenças significativas entre os materiais avaliados, com média no ensaio de 3.387 kg ha⁻¹. As médias do ensaio para os parâmetros avaliados foram 54 dias para floração inicial, 90 dias para aparecimento dos primeiros capulhos, 5,62 g para peso de capulho, 133 cm para altura de planta e 3.387 kg ha⁻¹ para produtividade, o que corresponde a 225,8 arrobas de algodão em caroço. Esses resultados evidenciam que o Município de São Raimundo das Mangabeiras possui solos apropriados ao

desenvolvimento da cotonicultura, tendo em vista que as produtividades foram semelhantes às obtidas nos cerrados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Os dados de floração inicial, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço, obtidos no ensaio estadual da Bahia, conduzido no Município de São Raimundo das Mangabeiras, encontram-se na Tabela 3.

A floração inicial variou de 52 dias (Delta Opal, IAC 03-2281, CNPA BA 2003-2059 e CNPA BA 2002-3624) a 55 dias (CNPA BA 2002-127), não havendo diferença ($p > 0,05$) entre as cultivares. Já o aparecimento dos primeiros capulhos ocorreu entre 88 e 90 dias após a semeadura. Quanto ao peso de capulho, houve diferença ($p < 0,05$) cujos valores obtidos variaram entre 6,07 g para a cultivar BRS Sucupira e 5,55 g para a linhagem CNPA BA 2003-4320. Com relação à altura de planta, não houve diferenças ($p > 0,05$) entre os materiais, com variação entre 127 cm (Delta Opal) e 132 cm (BRS Camaçari, CNPA BA 2003-2133 e CNPA BA 2002-33), sendo desnecessária a recomendação de uso de reguladores de crescimento, considerando que em São Raimundo das Mangabeiras os genótipos avaliados no ensaio estadual da Bahia apresentaram altura de no máximo 132 cm.

Com relação à produtividade de algodão, os genótipos CNPA BA 2002-2476, BRS Sucupira, IAC 03-2281 e CNPA BA 2002-3624 foram os mais promissores, com produtividades de 3.514 kg ha⁻¹, 3.532 kg ha⁻¹, 3.535 kg ha⁻¹ e 3.561 kg ha⁻¹ respectivamente. Essas produtividades são superiores à média geral do ensaio, indicando o elevado potencial genético desses materiais. Apesar de, estatisticamente, todos os materiais serem iguais, nove produziram acima da média (3.403 kg ha⁻¹) do ensaio. Nos demais genótipos, a produtividade variou de 3.256 kg ha⁻¹ (217,0 @ ha⁻¹) a 3.464 kg ha⁻¹ (230,9 @ ha⁻¹). A média geral do ensaio foi 53 dias para floração inicial, 89 dias para aparecimento dos primeiros capulhos, 5,71 g para peso de capulho, 130 cm para altura de planta e 3.403 kg ha⁻¹ para produtividade, o que corresponde a 226,8 arrobas de algodão em caroço.

Os resultados obtidos no ano agrícola de 2007/2008 estão nas Tabelas 4, 5 e 6. No ensaio de valor de cultivo e uso (VCU), a floração inicial variou de 58 a 61 dias após a semeadura, não havendo diferença (p > 0,05) entre os genótipos avaliados. Com relação ao aparecimento dos primeiros capulhos, constataram-se diferenças (p < 0,05) entre os

materiais avaliados. A cultivar BRS Araçá apresentou maior precocidade, iniciando a abertura dos primeiros capulhos aos 117 dias após a semeadura, enquanto na linhagem CNPA MT 2001-56671 os primeiros capulhos surgiram aos 124 dias, ficando a média do ensaio em 120 dias após a semeadura. Quanto ao peso de capulho, houve diferença (p < 0,05) cujos valores variaram entre 5,65 g e 6,07 g, respectivamente, para a linhagem CNPA BA 2002-1511 e para a cultivar BRS Araçá. A altura de planta variou de 115 cm a 122 cm para as linhagens CNPA GO 2002-8022 e CNPA MT 2001-56671 respectivamente (Tabela 4).

Quanto à produtividade de algodão, houve diferença (p < 0,05) entre a cultivar Delta Opal (2.850 kg ha⁻¹), o que corresponde a 190,0 arrobas de algodão em caroço, e a linhagem CNPA BA 2003-2059 (2.623 kg ha⁻¹), equivalente a 174,8 arrobas de algodão em caroço por hectare. A média geral do ensaio para as características avaliadas foram 61 dias para floração inicial, 120 dias para aparecimento dos primeiros capulhos, 5,82 g para peso de capulho, 118 cm para altura de planta e 2.751 kg ha⁻¹ para produtividade, o que corresponde a 183,4 arrobas de algodão em caroço (Tabela 4).

Tabela 3. Floração inicial, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço. Ensaio Estadual da Bahia. São Raimundo das Mangabeiras, MA. Ano agrícola de 2006/2007.

Genótipo	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de 1 capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (média)	
					(kg ha ⁻¹)	(@ ha ⁻¹)
Delta Opal	52 a	88 a	5,87 abc	127 a	3.347 a	223,1
BRS Camaçari	53 a	89 a	5,97 ab	132 a	3.312 a	220,8
BRS Sucupira	54 a	88 a	6,07 a	128 a	3.532 a	235,4
BRS Acácia	53 a	89 a	5,70 cde	130 a	3.383 a	225,5
IAC 03-2281	52 a	86 a	5,70 cde	128 a	3.535 a	235,6
CNPA BA 2003-2074	54 a	90 a	5,75 bcde	130 a	3.256 a	217,0
CNPA BA 2002-3155	54 a	88 a	5,60 de	129 a	3.350 a	223,3
CNPA BA 2003-2396	54 a	90 a	5,65 cde	129 a	3.438 a	229,2
CNPA BA 2003-2133	54 a	90 a	5,62 cde	132 a	3.356 a	223,7
CNPA BA 2003-4320	54 a	88 a	5,55 e	131 a	3.379 a	225,2
CNPA BA 2003-2059	52 a	89 a	5,70 cde	130 a	3.435 a	229,0
CNPA BA 2002-33	53 a	89 a	5,57 de	132 a	3.415 a	227,6
CNPA BA 2002-127	55 a	89 a	5,60 de	129 a	3.464 a	230,9
CNPA BA 2002-835	53 a	88 a	5,72 bcde	131 a	3.306 a	220,4
CNPA BA 2002-2476	54 a	88 a	5,62 cde	128 a	3.514 a	234,2
CNPA BA 2002-2473	53 a	89 a	5,70 cde	129 a	3.454 a	230,2
CNPA BA 2002-3624	52 a	89 a	5,70 cde	130 a	3.561 a	237,4
CNPA BA 2003-260	53 a	90 a	5,82 abcd	130 a	3.313 a	207,5
CNPA BA 2003-1511	54 a	89 a	5,60 de	131 a	3.303 a	220,2
Média	53	89	5,71	130	3.403	226,8
CV (%)	1,86	1,59	1,81	1,93	3,79	-
DMS Tukey (5%)	n.s.	n.s.	0,2702	n.s.	n.s.	-

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. n.s.: não significativo.

Tabela 4. Floração inicial, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço. Ensaio de valor cultural e uso. São Raimundo das Mangabeiras, MA. Ano agrícola de 2007/2008.

Genótipo	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de 1 capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (média)	
					(kg ha ⁻¹)	(@ ha ⁻¹)
BRS Buriti	60 a	121 abc	5,97 ab	121 a	2.738 ab	182,5
BRS Araçá	61 a	117 c	6,07 a	117 a	2.753 ab	183,5
Delta Opal	61 a	121 abc	5,85 bcde	118 a	2.850 a	190,0
CNPA GO 2002-8022	60 a	121 abc	5,72 cde	115 a	2.814 ab	187,6
CNPA GO 2003-1947	61 a	118 bc	5,67 de	116 a	2.693 ab	179,5
CNPA GO 2004-59	61 a	120 abc	5,87 abcd	120 a	2.719 ab	181,2
CNPA GO 2004-241	60 a	121 abc	5,85 bcde	118 a	2.779 ab	185,2
CNPA GO 2004-2132	60 a	122 abc	5,72 cde	119 a	2.771 ab	184,7
CNPA MT 2001-56671	61 a	124 a	5,87 abcd	122 a	2.808 ab	187,2
CNPA MT 2003-1618	61 a	120 abc	6,00 ab	118 a	2.794 ab	186,2
CNPA MT 2003-8298	61 a	122 abc	5,75 cde	117 a	2.741 ab	182,7
CNPA MT 2003-8089	58 a	119 abc	5,70 cde	119 a	2.672 ab	178,1
CNPA MT 2003-20129	61 a	120 abc	5,90 abc	116 a	2.770 ab	184,7
CNPA BA 2002-1511	58 a	123 ab	5,65 e	118 a	2.773 ab	184,8
CNPA BA 2002-2476	60 a	120 abc	5,80 bcde	118 a	2.785 ab	185,6
CNPA BA 2003-2059	60 a	120 abc	5,80 bcde	116 a	2.623 b	174,8
CNPA BA 2003-2396	60 a	121 abc	5,80 bcde	121 a	2.674 ab	178,3
CNPA BA -2133	61 a	119 abc	5,90 abc	117 a	2.773 ab	184,8
Média	61	120	5,82	118	2.751	183,4
CV (%)	0,91	1,71	1,42	2,32	2,96	-
DMS Tukey (5%)	n.s.	5,37	0,215	n.s.	211,80	-

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. n.s.: não significativo.

Na Tabela 5, encontram-se os dados de floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço de 16 genótipos avaliados no ensaio regional do Cerrado, no ano agrícola de 2007/2008.

A floração inicial variou de 57 dias na cultivar BRS Araçá a 63 dias após a semeadura na linhagem CNPA BA 02-33, tendo sido constatada diferença ($p < 0,05$) entre si. Quanto ao aparecimento dos primeiros capulhos, houve uma variação entre 117 dias após a semeadura para a cultivar BRS 269 Buriti e 123 dias para a cultivar BRS Araçá. Para peso de capulho, os valores variaram de 5,67 g nas cultivares FMT 701 e Delta Opal a 6,07 g na BRS Araçá. Quanto à altura de planta, houve diferença ($p < 0,05$) entre as cultivares, com uma variação de 113 cm (Delta Penta) a 120 cm (BRS Araçá, CNPA BA 02-33 e LD CV 05).

As cultivares BRS 269 Buriti (2.616 kg ha⁻¹), FMT 701 (2.646 kg ha⁻¹) e FM 910 (2.679 kg ha⁻¹) apresentaram as maiores produtividades de algodão em caroço, não havendo diferença ($p > 0,05$) entre si e com os demais materiais avaliados. A média geral do ensaio para os parâmetros avaliados foram 60 dias para floração inicial, 120 dias para aparecimento dos primeiros capulhos, 5,82 g para peso de capulho, 118 cm para altura de planta e 2.466 kg ha⁻¹ para

produtividade, o que corresponde a 164,4 arrobas de algodão em caroço. No ensaio estadual (Tabela 6), a floração inicial variou de 61 dias para as linhagens CNPA MT 02-6011, CNPA MT 03-20129 e CNPA MT 04-2025 a 65 dias após a semeadura para a cultivar FM 993 e para as linhagens CNPA MT 02-4412, CNPA MT 03-8298 e CNPA MT 04-467. Para os primeiros capulhos, os valores variaram de 119 dias (FM 993) a 124 dias (CNPA MT 04-2005) após a semeadura. A altura de planta variou de 112 cm a 119 cm, respectivamente, para as linhagens CNPA MT 02-4412 e CNPA MT 04-2005.

Com relação à produção de algodão, não foram observadas diferenças ($p > 0,05$) entre os genótipos avaliados. No entanto, a linhagem CNPA MT 04-1950 apresentou a maior produtividade (2.877 kg ha⁻¹) de algodão, o que corresponde a 191,8 arrobas de algodão em caroço. Para os demais genótipos, a produtividade variou de 2.641 kg ha⁻¹ a 2.799 kg ha⁻¹, respectivamente, para FM 993 e CNPA MT 04-2025. A média geral do ensaio foi 63 dias para floração inicial, 121 dias para aparecimento dos primeiros capulhos, 5,79 g para peso de capulho, 114 cm para altura de planta e 2.728 kg ha⁻¹ para produtividade, o que corresponde a 181,8 arrobas de algodão em caroço.

As maiores produtividades obtidas em solo de cerrado do Município de São Raimundo das Mangabeiras foram nas cultivares BRS Sucupira, IAC 03-2281, BRS 269 Buriti, seguidaS da BRS Araçá e Delta Opal. O desempenho produtivo apresentado pelas cultivares e

linhagens de algodoeiro herbáceo comprovou que o Município de São Raimundo das Mangabeiras possui aptidão para o cultivo do algodoeiro herbáceo em razão das boas condições edafoclimáticas, o que favorece a obtenção de um produto de elevada qualidade.

Tabela 5. Floração inicial, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço. Ensaio regional do Cerrado. São Raimundo das Mangabeiras, MA. Ano agrícola de 2007/2008.

Genótipo	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de 1 capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (média)	
					(kg ha ⁻¹)	(@ ha ⁻¹)
BRS Araçá	57 c	123	6,07 a	120 a	2.256 a	150,4
BRS Cedro	62 ab	120	6,00 ab	118 ab	2.573 a	171,5
BRS 269 Buriti	60 abc	117	5,95 abc	119 a	2.616 a	174,4
CNPA BA 02-33	63 a	119	5,75 cde	120 a	2.461 a	164,0
FMT 701	60 abc	120	5,67 e	118 ab	2.646 a	176,4
FM 993	60 abc	120	5,70 de	117 ab	2.354 a	156,3
FM 966	61 abc	120	5,72 cde	117 ab	2.269 a	151,2
FM 910	61 abc	121	5,72 cde	117 ab	2.679 a	178,6
Delta Opal	58 bc	118	5,67 e	118 ab	2.430 a	162,0
Delta Penta	62 ab	120	5,82 bcde	113 b	2.385 a	159,0
STO 474	60 abc	121	5,72 cde	119 a	2.333 a	155,5
Suregrow 821	62 ab	122	6,00 ab	116 ab	2.506 a	167,0
Coodetec 408	60 abc	121	5,95 abc	117 ab	2.453 a	163,5
PR 04-150	62 ab	118	5,77 bcde	117 ab	2.565 a	171,0
LD CV 05	62 ab	119	5,80 bcde	120 a	2.361 a	157,4
LD CV 02	60 abc	120	5,92 bcde	114 ab	2.574 a	171,6
Média	60	120	5,82	118	2.466	164,4
CV (%)	1,29	1,85	1,63	2,00	8,65	-
DMS Tukey (5%)	0,259	n.s.	0,243	6,05	n.s.	-

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. n.s.: não significativo.

Tabela 6. Floração inicial, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço. Ensaio estadual. São Raimundo das Mangabeiras, MA. Ano agrícola de 2007/2008.

Genótipo	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de 1 capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (média)	
					(kg ha ⁻¹)	(@ ha ⁻¹)
BRS Araçá	62 a	121 a	5,90 a	115 a	2.734 a	182,2
FM 993	65 a	119 a	5,70 a	114 a	2.641 a	176,0
FMT 701	63 a	121 a	5,72 a	116 a	2.649 a	176,6
CNPA MT 02-44 12	65 a	122 a	5,77 a	112 a	2.669 a	177,9
CNPA MT 02-60 11	61 a	120 a	5,70 a	113 a	2.794 a	186,2
CNPA MT 01-56671	63 a	121 a	5,67 a	113 a	2.716 a	181,0
CNPA MT 03-21 374	64 a	121 a	5,80 a	115 a	2.671 a	178,0
CNPA MT 03-20 129	61 a	121 a	5,80 a	113 a	2.761 a	184,0
CNPA MT 03-82 98	65 a	123 a	5,75 a	115 a	2.716 a	181,0
CNPA MT 04-20 80	64 a	123 a	5,87 a	118 a	2.741 a	182,7
CNPA MT 04-20 05	62 a	124 a	5,90 a	119 a	2.691 a	179,4
CNPA MT 04-46 7	65 a	123 a	5,75 a	115 a	2.703 a	180,2
CNPA MT 04-46 27	64 a	123 a	5,80 a	114 a	2.778 a	185,2
CNPA MT 04-19 50	63 a	120 a	5,85 a	114 a	2.877 a	191,8
CNPA MT 04-26 34	64 a	121 a	5,87 a	119 a	2.733 a	182,2
CNPA MT 04-20 25	61 a	122 a	5,87 a	113 a	2.799 a	186,6
Média	63	121	5,79	114	2.728	181,8
CV (%)	2,29	2,62	1,74	3,35	3,18	-
DMS Tukey (5%)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	-

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. n.s.: não significativo.

REFERÊNCIAS

RIBEIRO, J. L.; RIBEIRO, V. O. **Potencialidade da cultura do algodão para a produção de biodiesel no Meio-Norte do Brasil.** Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2008. 6 p. (Embrapa Meio-Norte. Comunicado Técnico, 210).

ROSOLEM, C. A. Fatores fisiológicos que afetam a produtividade do algodoeiro. In: FARIAS, F. J. C.; RODRIGUES, S. M. M.; LAMAS, F. M. (Ed.). **Tecnologia para o algodoeiro no cerrado do Mato Grosso.** Campina Grande: Embrapa Algodão, 2007. p. 13-23.

SIQUERI, F. V.; ARAÚJO, A. M. Controle químico de ramulária (*Ramularia aréola*) no algodoeiro (*Gossypium hirsutum*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 3, 2001, Campo Grande, MS. **Produzir sempre, o grande desafio:** anais. Campina Grande: Embrapa Algodão; Campo Grande, MS: UFMS; Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2001. v. 2, p. 546-548 (Embrapa Algodão. Documentos, 82; Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 32).

PAZ, J. E. da. (Coord.). **Dados pluviométricos mensais do Nordeste:** Estado do Maranhão. Recife: SUDENE-DPG-PRN-Grupo de Trabalho de Hidrometeorologia, 1990. 103 p. (SUDENE. Pluviometria, 1).

Comunicado Técnico, 220

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio-Norte

Endereço: Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI.

Fone: (86) 3089-9100

Fax: (86) 3089-9130

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão(2009) 100 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Flávio Favaro Blanco,
Secretária Administrativa: Luísa Maria Resende Gonçalves
Membros: Paulo Sarmanho da Costa Lima, Fábio Mendonça Diniz, Cristina Arzabe, Eugênio Celso Emérito Araújo, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevêdo, Carlos Antônio Ferreira de Sousa, José Almeida Pereira e Maria Teresa do Rêgo Lopes

Expediente

Supervisão editorial: Lígia Maria Rolim Bandeira
Revisão de texto: Francisco de Assis David da Silva
Revisão de bibliográfica: Orlane da Silva Maia
Editoração eletrônica: Jorimá Marques Ferreira