



## AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE ALGODOEIRO DE FIBRAS LONGAS E LINHAGENS DE FIBRAS COLORIDAS NO VALE DO IUIU, SAFRA 2007/08<sup>1</sup>.

Murilo Barros Pedrosa (Fundação Bahia / [algodao@fundacaoba.com.br](mailto:algodao@fundacaoba.com.br)), Osório Lima Vasconcelos (EBDA), Antonino Filho Ferreira (Fundação Bahia/EBDA), Camilo de Lelis Morello (Embrapa Algodão), Eleusio Curvelo Freire (Cotton Consultoria), Arnaldo Rocha de Alencar (Embrapa Algodão).

**RESUMO** - A disponibilidade de cultivares de algodoeiro adaptadas às condições do Vale do Iuiu constitui um dos grandes desafios do programa de melhoramento do algodoeiro no Estado da Bahia. A região já foi responsável pela maior parte da produção do algodoeiro no Nordeste brasileiro, sendo buscada atualmente a retomada da cultura na região. Senso assim, vislumbra-se o plantio de algodões com fibras diferenciadas, como fibras coloridas e fibras longas. Neste contexto, já estão sendo identificadas linhagens de algodoeiro com essas características, prevendo-se, em poucas safras, lançar cultivares com tais diferenciais para pequeno produtor familiar.

**Palavras-chave:** algodão, Vale do Iuiu, fibra longa, colorido.

### INTRODUÇÃO

Atualmente, a produção de algodão no estado da Bahia concentra-se na região do cerrado, porém, inicialmente a cotonicultura neste estado concentrava-se na região semi-árida do Vale do Iuiu, região em torno do município de Guanambi. Esta região, segundo Resende (2003), foi responsável por 19% da produção nacional de algodão. Beltrão (2003) descreveu que na década de 80 foram cultivados mais de 331 mil hectares de algodão. De acordo com Pedrosa et al. (2005, 2007ab), após o surgimento do bicudo do algodoeiro e a ocorrência de elevadas infestações de pulgão, no final do ciclo da cultura, a região entrou em decadência, vindo a desaparecer do cenário cotonícola. A partir do ano 2002, o governo do estado criou um programa, com a finalidade de retomar o plantio naquela região, através de incentivos financeiros com sementes, adubos, inseticidas e assistência técnica. Assim, a partir do plantio de pequenas lavouras de agricultores familiares, a região chegou a 45 mil hectares de algodão, na safra 2003/04.

<sup>1</sup> Trabalho realizado pela Fundação Bahia, Embrapa Algodão, EBDA, com financiamento do FUNDEAGRO.

Pesquisas na região vêm sendo conduzidas através de incentivos do FUNDEAGRO, pela parceria técnica entre Fundação Bahia/Embrapa Algodão/EBDA, já se tendo identificado cultivares de algodão que expressam potencial produtivo frente as condições de clima e solo da região. Trabalhos de Pedrosa et al. (2007ab, 2008) mostraram a precipitação pluviométrica ocorrida nas safras em estudo, apontando a ocorrência de veranicos como responsáveis pela baixa produtividade. Na Figura 1, apresenta-se graficamente a precipitação de chuvas ocorrida durante o ciclo da cultura. Embora não demonstrado, houve um veranico entre a segunda quinzena de dezembro e a primeira quinzena de janeiro, tendo toda a precipitação de janeiro concentrada em menos de uma semana. Também as chuvas do mês de fevereiro concentraram-se na segunda quinzena. A distribuição irregular da precipitação acarreta aceleração do ciclo da cultura.

No presente trabalho, objetiva-se reportar os resultados obtidos nos ensaios com linhagens e cultivares de algodoeiro, avaliadas na Estação Experimental da EBDA, no Vale do Iuiu, na safra 2007/08.

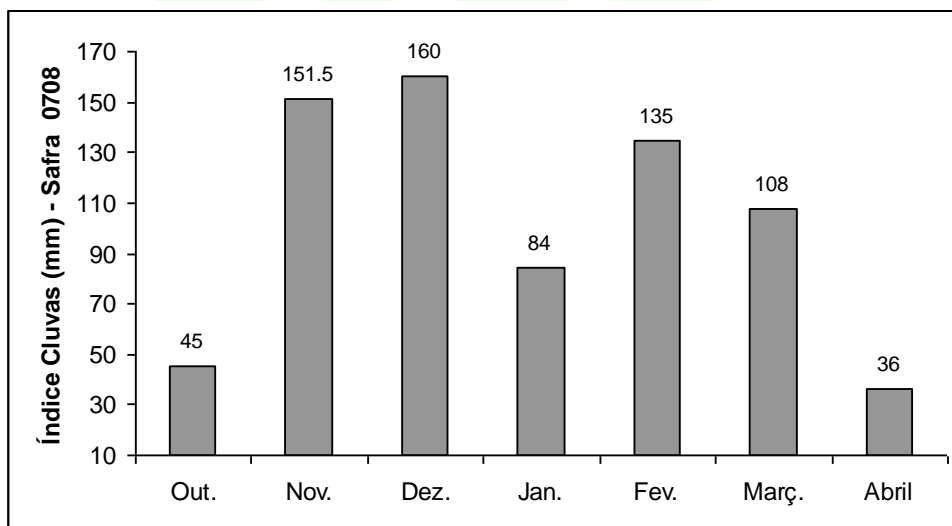


Figura 1. Precipitação mensal na Estação Gercino Coelho, Vale do Iuiu – safra 2007/08.

## MATERIAL E MÉTODOS

A programação de pesquisa foi constituída por oito ensaios, nos quais foram avaliadas linhagens preliminares, avançadas e finais, e cultivares. Todos os ensaios foram instalados na Estação Experimental Gercino Coelho, pertencente à EBDA, localizada no Vale do Iuiu, no município de Palmas de Monte Alto. Contudo neste trabalho apresentaremos apenas os seguintes ensaios:

Ensaio de Linhagens Preliminares de Algodão Colorido

Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas

Ensaio Linhagens Finais Bahia de Fibras Longas

Os experimentos seguiram o delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições, tendo-se parcelas experimentais de 4 linhas de 5 metros, sendo as duas linhas centrais consideradas como área útil. O espaçamento utilizado foi de 0,76m com 7 a 8 plantas/m linear. Foram coletados dados referentes às seguintes variáveis: altura média de plantas na colheita, rendimento de algodão em caroço em arrobos/ha (RendArr), rendimento de pluma em arrobos/ha (Rpluma), percentagem de fibras (% Fibra) e peso médio de um capulho em gramas (P1Cap).

Após a colheita, os dados foram analisados estatisticamente, através da análise da variância e posteriormente com o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

As amostras, por parcela experimental, foram beneficiadas em máquina de descaroçamento de rolo, própria para beneficiamento de amostras de algodão. De acordo com Freire et al. (2006), citado por Pedrosa et al. (2008), este tipo de máquina de beneficiamento proporciona uma estimativa de percentagem de fibra 2,5% superior ao obtido em beneficiamento em máquina de serra, utilizadas nas usinas de beneficiamento comercial.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, encontram-se as médias do ensaio de linhagens preliminares de algodão de fibras coloridas (coloração marrom). Observa-se que todas as linhagens avaliadas apresentaram média superior à testemunha BRS Rubi, para os parâmetros: rendimento de algodão em caroço, rendimento de pluma e percentagem de fibra. Estes resultados apontam um desempenho satisfatório para este tipo de germoplasma, com valores de desempenho produtivo mais próximos às testemunhas de fibras de cor branca. Ressalta-se que algodões coloridos constituem um nicho de mercado com grande potencial de exploração para a agricultura familiar ou de pequena escala, podendo ser colhido manualmente. Pode ser utilizado para confecção de peças ornamentais, onde a própria comunidade pode desenvolver tais artigos; confecção de tecidos marrons, dispensando o uso de corantes sintéticos, beneficiando o meio ambiente, bem como pessoas alérgicas a corantes, além de proporcionar ao agricultor uma renda superior, quando comparada aos algodões de cor branca, haja vista seu preço superior no mercado. Entre o grupo de novas linhagens em questão, destacaram-se as linhagens CNPA BA 2006-3769, CNPA BA 2006-3794, CNPA BA 2006-3966, CNPA BA 2006-4012, CNPA BA 2006-4023, CNPA BA 2006-4024, as quais passarão a constituir o ensaio de linhagens avançadas, na safra 2008/09.

**Tabela 1.** Resultados médios das características agrônômicas e tecnológicas de fibras obtidas, no Ensaio de Linhagens preliminares de Fibras Coloridas. Vale do Iuiu, safra 2007/08

Tratamento	Altura	Rend. Arroba	Rend. Pluma	% Fibra	P1Ca p				
Delta Opal	99.4	227.5	A	93.0	A	40.9	AB	4.3	
BRS Rubi	99.1	116.6	C	42.0	C	36.0	C	3.5	
BRS 286	101.9	206.9	AB	86.8	AB	42.2	AB	4.3	
CNPA BA 2006-3749	95.0	156.6	ABC	68.7	ABC	43.8	A	4.2	
CNPA BA 2006-3759	103.8	164.7	ABC	72.4	ABC	43.8	A	3.7	
CNPA BA 2006-3769	89.4	178.0	ABC	78.3	AB	44.0	A	4.2	
CNPA BA 2006-3773	90.3	170.0	ABC	73.6	AB	43.3	AB	3.4	
CNPA BA 2006-3787	87.2	174.2	ABC	73.2	ABC	42.2	AB	3.8	
CNPA BA 2006-3794	90.3	178.0	ABC	79.0	AB	44.4	A	3.5	
CNPA BA 2006-3873	94.1	197.0	AB	83.0	AB	42.2	AB	4.1	
CNPA BA 2006-3908	95.3	183.6	ABC	81.4	AB	44.3	A	3.8	
CNPA BA 2006-3943	98.4	180.7	ABC	71.1	ABC	39.5	BC	4.1	
CNPA BA 2006-3966	79.1	139.4	BC	59.1	BC	42.3	AB	3.6	
CNPA BA 2006-4012	94.4	177.2	ABC	75.4	AB	42.8	AB	3.5	
CNPA BA 2006-4023	86.3	154.2	ABC	66.5	ABC	43.3	AB	3.4	
CNPA BA 2006-4024	97.8	169.0	ABC	72.1	ABC	42.6	AB	3.4	
Média	93.85	173.35		73.47		42.34		3.78	
F	1.75	ns	2.96	**	3.6	**	7.93	**	3.06**
CV %	10.42	17.29		16.74		3.57			10.59

significativo (P < 0,05); \*\* significativo (P < 0,01); ns: não significativo.

médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem pelo teste de Tukey.

**Tabela 2.** Resultados médios das características agrônômicas e tecnológicas de fibras obtidas no Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas. Vale do Iuiu, safra 2007/08

Tratamento	Altura	RendArroba	RendPluma	% Fibra	P1Cap					
Delta Opal	102.8	236.4	AB	101.5	AB	42.6	A	4.9	A	
BRS Acácia	112.2	205.8	AB	72.2	AB	35.1	E	5.1	A	
BRS 286	103.4	218.3	AB	89.5	AB	41.0	AB	4.5	AB	
CNPA BA 2003-1511	103.8	281.8	A	108.0	A	38.2	BCD	5.1	A	
CNPA BA 2005-1647	97.2	219.7	AB	89.7	AB	40.7	ACB	4.9	A	
CNPA BA 2005-3300	98.8	256.1	A	95.2	AB	37.2	DE	5.2	A	
CNPA BA 2005-3303	100.3	247.9	A	93.9	AB	37.7	CDE	5.2	A	
CNPA BA 2005-3306	96.9	244.2	A	93.7	AB	38.4	BCD	4.6	AB	
CNPA BA 2005-3307	100.6	261.7	A	100.3	AB	38.2	BCD	4.9	A	
CNPA BA 2005-3286	101.9	151.8	B	65.1	B	42.6	A	3.9	B	
Média	101.78	232.35		90.89		39.16		4.82		
F	1.58	ns	3.86	**	2.85	*	15.64	**	5.28	**
CV %	6.87	15.88		17.07		3.15		7.35		

\* significativo (P < 0,05); \*\* significativo (P < 0,01); ns: não significativo. .

médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem pelo teste de Tukey.

Na Tabela 2 encontram-se as médias obtidas no ensaio de linhagens avançadas de fibras longas, onde se observa que as linhagens CNPA BA 2003-1511, CNPA BA 2005-3300, CNPA BA 2005-3306 destacaram-se por seus valores de rendimento de algodão em caroço, rendimento de

pluma e percentagem de fibra. Vale destacar que a linhagem CNPA BA 2003-1511 já fora identificada como promissora, tanto em condições de cerrado como nas condições do Vale do Iuiu, em safras anteriores.

O ensaio de linhagens finais de fibras longas (Tabela 3) apresentou média geral para rendimento de algodão em caroço e rendimento de pluma superior ao ensaio estadual de fibras médias, descrito anteriormente. Espera-se que linhagens e cultivares de fibras médias possuam tais valores superiores, em função de propriedades genéticas mais favoráveis a produção nesse tipo de germoplasma. Entretanto, para o grupo de linhagens de fibras longas avaliadas, os resultados indicam que as mesmas apresentaram um melhor nível de adaptação às condições de cultivo, tais como o clima e solo da região, como mostrado anteriormente, caracterizada pela baixa precipitação, além de solos argilosos e altas temperaturas. Presume-se que algodões de fibras coloridas e algodões de fibras longas, com comprimento acima de 33,0mm, podem ser uma alternativa viável para os cotonicultores da região. Merecem destaque entre as linhagens de fibra longa a CNPA BA 2003-1511 e CNPA BA 2004-1849, conciliando comprimento de fibra com elevada produtividade.

**Tabela 3.** Resultados médios das características agrônômicas e tecnológicas de fibras obtidas no Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas. Vale do Iuiu, safra 2007/08

Tratamento	Altura	RendArroba	RendPluma	% Fibra	P1Cap
Delta Opal	113.1	319.5 A	130.4 A	40.9 AB	5.3 AB
BRS Acácia	112.8	234.2 BC	83.4 C	35.3 D	5.8 A
BRS 286	100.6	274.5 ABC	115.8 AB	42.1 AB	5.0 BC
CNPA BA 2003-260	110.3	216.6 C	92.6 BC	42.7 A	4.3 D
CNPA BA 2003-1511	109.1	298.4 AB	115.3 ABC	38.7 BCD	5.4 AB
CNPA BA 2004-1849	108.6	285.6 ABC	113.4 ABC	39.7 ABC	5.4 AB
CNPA BA 2004-3782	100.6	248.3 ABC	91.0 BC	36.6 CD	4.6 CD
Média	107.88	268.14	105.97	39.42	5.11
F	2.91	* 5.61 **	6.12 **	12.62 **	13.31 **
CV %	5.69	11.58	13.01	3.95	5.75

\* significativo ( $P < 0,05$ ); \*\* significativo ( $P < 0,01$ ); ns: não significativo médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem pelo teste de Tukey.

## CONCLUSÃO

A partir das observações e dados obtidos, presume-se será possível, em mais algumas safras, lançar uma cultivar de fibras longas adaptada às condições de clima e solo do Vale do Iuiu. Em maior espaço de tempo, é provável que se possa disponibilizar uma cultivar de fibras coloridas para plantio na região. Tais tipos de algodoeiros constituem-se alternativas de mercado para pequenos agricultores familiares.

## CONTRIBUIÇÃO PRÁTICA E CIENTÍFICA DO TRABALHO

Visto que a região já foi de grande importância no cenário da cotonicultura nacional, e que existem incentivos governamentais para ressurgimento da cultura do algodão na região, justifica-se a implantação de pesquisas com fibras diferenciadas que se adaptem às condições de clima e solo da região.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÃO, N. E. de M. **Súmula da reunião para discussão da proposta de P&D&I com algodão para a Região Sudoeste da Bahia:** levantamento e priorização de demandas tecnológicas. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2003. 15 p. (Embrapa Algodão. Documentos, 121).

FREIRE, E. C.; SILVA FILHO, J. L. da; PEDROSA, M. B., ANDRADE, F. P. de. Melhoramento genético do algodoeiro nas regiões oeste e sudoeste da Bahia. In: SILVA FILHO, J. L. da, PEDROSA, M. B.; SANTOS, J. B. dos. **Pesquisas realizadas com o algodoeiro no Estado da Bahia – Safra 2004/2005.** Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação Bahia/EBDA, 2006. (Embrapa Algodão. Documentos 146).

PEDROSA, M. B.; FREIRE, E. C.; SILVA FLHO, J. L. da; VASCONCELOS, O. L.; ANDRADE, F. P. de; ABREU JUNIOR, J. de; ALENCAR, A. R. de; FILHO FERREIRA, A. Avaliação de cultivares e linhagens de algodoeiro no Sudoeste da Bahia, região do Vale do Yuyu. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 5., 2005, Salvador. **Algodão, uma fibra natural:** anais. Salvador, BA : Campina Grande: Embrapa Algodão, 2005. 1 CD-ROM.

PEDROSA, M. B.; SILVA FILHO, J. L. da, FREIRE, E. C.; VASCONCELOES, O. L.; FERNANDES, A. L. P.; ALENCAR, A. R. de, FERREIRA, A. F.; PIRES, C. G. Ações de pesquisa em melhoramento do algodoeiro no Vale do Yuyu, região sudoeste da Bahia, Safra 2005/2006. In: SILVA FILHO, J. L. da, PEDROSA M. B.; SANTOS, J. B. dos. **Pesquisas com algodoeiro no Estado da Bahia-Safra 2005/2006.** Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação Bahia/EBDA, 2007a. (Embrapa Algodão. Documentos 164).

PEDROSA, M. B.; SILVA FILHO, J. L. da, FREIRE, E. C.; VASCONCELOS, O. L.; FERNANDES, A. L. P.; ALENCAR, A. R. de; FERREIRA, A. F.; PIRES, C. G. Comportamento de linhagens e cultivares de algodoeiro no Vale do Yuyu, região sudoeste da Bahia, Safra 2005/2006. In: CONGRESSO BRASILEIRO DO ALGODÃO, 6., 2007, Uberlândia. **Anais...** Campina Grande: Embrapa Algodão, 2007b. 1 CD-ROM.

PEDROSA, M. B.; VASCONCELOS, O. L.; MORELLO C. de L.; FREIRE, E. C.; FERREIRA, A. F.; ALENCAR, A. R. de. Comportamento de linhagens e cultivares de algodoeiro no Vale do Yuyu, região do Vale do Rio São Francisco, safra 2006/2007. In: SILVA FILHO, J. L. da; PEDROSA, M. B.

**Pesquisas com algodoeiro no Estado da Bahia, safra 2006/2007.** Campina Grande: Embrapa Algodão/ Fundação Bahia/EBDA, 2008. (Embrapa Algodão, Documentos 188).

RESENDE, J. de O. **Ações estimuladas pela Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária do Estado da Bahia com vistas à revitalização da cotonicultura no Vale do Iuiu.** . Cruz das Almas, Bahia: Escola de Agronomia, UFBA, 2003. 56 p. Relatório.

