



## AVALIAÇÃO DE LINHAGENS FINAIS DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DO ALGODOEIRO NO CERRADO DA BAHIA, SAFRA 2006/07<sup>1</sup>.

Murilo Barros Pedrosa (Fundação Bahia / [algodao@fundacaoba.com.br](mailto:algodao@fundacaoba.com.br)), Camilo de Lelis Morello (Embrapa Algodão), Eleusio Curvelo Freire (Cotton Consultoria), João Luis da Silva Filho (Embrapa Algodão), Francisco José Correia Farias (Embrapa Algodão), Edivaldo Cia (Instituto Agronômico de Campinas), Arnaldo Rocha de Alencar (Embrapa Algodão), Welinton Pereira Oliveira (Fundação Bahia).

**RESUMO** - Ações de melhoramento em condições locais estão entre as estratégias para explorar de forma positiva a interação genótipo x ambientes, maximizando a utilização do germoplasma disponível. A seleção de linhagens promissoras e seu posterior lançamento como novas cultivares contribui para consolidação da região no cultivo de determinadas espécies, a exemplo do Oeste da Bahia. Foi avaliado um ensaio de linhagens finais para seleção das melhores, com relação a caracteres agronômicos e tecnológicos de fibras. O ensaio foi conduzido em três locais, sendo aqui apresentadas as médias obtidas da análise conjunta de locais, tendo sido possível selecionar linhagens de fibras medias e longas que passarão por mais uma safra de avaliação, para tomada de decisão quanto ao seu lançamento, a exemplo a cultivar BRS 286.

**Palavras-chave:** algodão, linhagens, melhoramento, Bahia.

### INTRODUÇÃO

O oeste da Bahia está consolidado como a segunda maior região brasileira na produção de algodão, demandando pesquisas nas várias áreas do conhecimento agrônomo. Ações de melhoramento em condições locais estão entre as estratégias para explorar, de forma positiva, a interação genótipo x ambientes, maximizando a utilização do germoplasma disponível.

O programa de melhoramento genético do algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium* Hutch), desenvolvido nas condições do Oeste da Bahia, contempla todas as etapas do melhoramento genético vegetal, desde a escolha de genitores e síntese de populações segregantes até a estabilização genética de linhagens e lançamento de cultivares. Dentre seus objetivos encontra-se o de selecionar linhagens com produtividade de algodão em caroço variando de 300 a 400@/ha, ciclo médio

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

a precoce e que apresentem qualidade de fibra com padrões modernos. Carvalho (2008) citou que a cada ano são selecionadas ou descartadas linhagens e aquelas que permanecem vem propiciando avanços genéticos nas características principais.

Neste sentido, a seleção de linhagens promissoras e seu posterior lançamento como novas cultivares contribui para consolidação de qualquer região no cultivo de determinadas espécies, a exemplo do Oeste da Bahia. A maior disponibilidade de cultivares propicia aos produtores a escolha daquelas que melhor se adéquam a seu sistema de cultivo, período de plantio e atendimento ao mercado desejado.

Este trabalho teve o objetivo de avaliar linhagens de algodoeiro, em fase final de seleção, para posterior lançamento.

### MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi composto por dezoito tratamentos, sendo três cultivares de algodoeiro avaliadas como testemunha (Delta Opal, BRS Camaçari e BRS Sucupira), quatorze linhagens finais do programa de melhoramento genético do algodoeiro no Estado da Bahia, sendo que duas delas possuem fibras médio-longas (CNPA BA 2003-260 e CNPA BA 2003-1511), e as demais fibras médias. Foi ainda testada uma linhagem final do programa de melhoramento do algodoeiro do Instituto Agrônomo de Campina - IAC (IAC 03-2281).

O ensaio foi conduzido em três locais (Fazendas Acalanto, Maracajú e Santa Cruz), em sistema convencional de plantio e regime de sequeiro, exceto para a Fazenda Santa Cruz que foi utilizada irrigação complementar, sob pivô central. O plantio foi realizado no início do mês de dezembro, utilizando o delineamento experimental de blocos ao acaso em quatro repetições, com 7 a 8 plantas/m linear, após o desbaste, em espaçamento de 0,76m e parcela formada por quatro linhas de cinco metros, tendo como área útil apenas as duas linhas centrais.

A colheita foi realizada durante o mês de junho, sendo inicialmente retiradas amostras de vinte capulhos para determinação dos caracteres tecnológicos de fibras, colheita da área útil por parcela para estimativa do rendimento de algodão em caroço e rendimento de pluma (@/hectare), percentagem de fibra, peso de capulho (gramas) e medida a altura média de quatro plantas/parcela. Após pesagem, beneficiamento das amostras e análise de fibras, em HVI, foi realizada a análise da variância, por ensaio e local, conforme o delineamento utilizado, sendo as médias/tratamentos diferenciadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Posteriormente, foi realizada análise conjunta dos ensaios, a qual será aqui apresentada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se as médias obtidas na análise conjunta de locais para os caracteres agronômicos e tecnológicos de fibras estudados nas linhagens finais, ou seja, que já passaram por diversas etapas de seleção e avaliação. Tais linhagens devem ser cuidadosamente avaliadas, permitindo a tomada de decisão quanto à manutenção e lançamento como cultivar ou descarte da mesma. Considerando os resultados experimentais obtidos foram selecionadas algumas linhagens por apresentarem alto potencial produtivo (acima de 400@/ha), porte de médio a baixo, ciclo de médio a precoce e características de fibras compatíveis com as cultivares mais plantadas no cerrado brasileiro. Assim, foi possível selecionar: CNPA BA 2003-2396, CNPA BA 2003-2133, CNPA BA 2003-2059, CNPA BA 2002-33, CNPA BA 2002-2476 e a CNPA BA 2003-1511 que apresenta fibras longas. É possível destacar que a linhagem CNPA BA 2002-33 foi eleita, nas safras seguintes, para lançamento, sendo identificada como BRS 286, e indicada para plantio no cerrado da Bahia e regiões semi-áridas no Nordeste brasileiro.

Tabela 1. Resultados médios das características agrônômicas e tecnológicas de fibras, obtidas na análise conjunta do ensaio de linhagens finais da Bahia. Safra 06/07.

Tratamento	Altura	RendArroba	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Uniform	F. Curta	Resist.	Elong.	MIC	Reflect.	Amarel.
Delta Opal	106.9 BCD	433.5 AB	188.2 AB	43.5 DE	6.7 CDEF	30.6 DE	86.4 ABCD	6.2 BCDEF	32.7 ABC	7.9 DE	4.5 ABCD	77.7 ABC	7.8 CD
BRS Camaçari	122.2 A	402.7 ABCDE	161.2 E	40.0 H	6.9 ABCD	31.0 BCD	85.5 D	6.9 ABCD	31.9 BCD	8.1 CDE	4.3 BCDE	78.3 ABC	8.5 AB
BRS Sucupira	126.6 A	391.2 BCDE	164.2 BE	42.0 FG	6.5 CDEFG	31.9 AB	86.8 ABCD	5.8 DEF	32.8 ABC	7.8 EF	4.3 CDE	76.9 BC	8.4 ABC
CNPA BA 2003-2074	107.4 BC	434.3 AB	194.4 AB	44.9 BC	6.1 FG	28.4 I	85.3 D	7.6 AB	30.5 CD	9.4 A	4.8 A	77.6 ABC	8.2 ABCD
CNPA BA 2003-3155	113.5 ABC	444.9 AB	200.8 A	45.3 B	7.5 A	30.5 DEF	86.6 ABCD	6.3 ABCDE	31.3 BCD	7.8 EF	4.5 ABC	78.5 AB	8.5 AB
CNPA BA 2003-2396	108.5 BC	407.2 ABCD	178.9 AB	44.0 BCD	6.7 CDEF	29.1 HI	85.5 D	6.9 ABCD	32.1 ABC	7.8 EF	4.8 A	77.2 ABC	8.3 ABCD
CNPA BA 2003-2133	107.2 BC	437.9 AB	205.2 A	46.9 A	6.3 EFG	29.6 FGH	85.5 D	7.3 ABC	29.6 D	8.5 BC	4.3 BCDE	78.9 AB	7.8 D
CNPA BA 2003-4320	93.5 D	332.9 E	144.9 E	43.4 DE	5.4 H	29.6 EFGH	85.9 BCD	7.0 ABCD	31.2 BCD	7.9 DE	4.1 EF	76.4 C	8.6 A
CNPA BA 2003-2059	102.9 DC	416.3 ABCD	180.9 AB	43.5 DE	6.4 DEFG	30.0 EFGH	86.3 ABCD	6.8 ABCD	31.4 BCD	8.0 DE	4.8 A	77.8 ABC	8.1 ABCD
CNPA BA 2002-33	108.3 BC	428.9 AB	186.4 AB	43.5 DE	6.5 CDEFG	30.3 EFGH	85.7 CD	6.4 ABCDE	31.9 BCD	8.3 BCD	4.3 BCDE	78.2 ABC	7.9 BCD
CNPA BA 2002-127	115.0 ABC	467.7 A	201.6 A	43.0 DEFG	7.3 AB	31.2 BCD	86.6 ABCD	6.1 CDEF	32.1 ABC	7.7 EF	4.5 ABC	77.5 ABC	8.0 BCD
CNPA BA 2002-835	102.0 DC	411.6 ABCD	185.4 AB	45.1 B	6.3 FG	29.3 GHI	85.4 D	7.7 A	31.2 BCD	7.9 DEF	4.5 ABCD	79.1 A	8.2 ABCD
CNPA BA 2002-2476	103.5 DC	429.1 AB	184.5 AB	43.0 CD	6.6 CDEFG	31.9 ABC	87.1 ABC	5.2 EF	32.1 ABC	8.3 BCD	4.5 ABCD	77.5 ABC	8.2 ABCD
CNPA BA 2002-2473	117.3 AB	468.9 A	204.7 A	43.7 CD	6.9 ABCDE	31.0 BCD	87.2 ABC	5.6 DEF	30.7 BCD	7.9 DE	4.6 AB	77.6 ABC	8.5 AB
CNPA BA 2002-3624	113.9 ABC	400.6 ABCDE	167.1 BE	41.6 G	6.5 CDEFG	31.1 BCD	85.9 BCD	6.4 ABCDE	32.0 ABCD	8.1 CDE	4.2 DE	78.2 ABC	8.3 ABCD
CNPA BA 2003-260	113.4 ABC	356.9 CDE	154.5 E	43.2 DEF	6.0 GH	32.7 A	87.8 A	4.9 F	33.1 AB	8.7 B	3.8 F	78.7 AB	8.0 BCD
CNPA BA 2003-1511	107.3 BC	425.1 ABC	164.8 BE	38.8 H	6.9 BCDE	32.7 A	87.4 AB	5.4 EF	34.4 A	7.4 F	4.5 ABCD	78.6 AB	7.7 D
IAC 03-2281	102.7 CD	348.9 DE	146.9 E	42.2 EFG	7.0 ABC	31.0 CD	86.1 BCD	6.5 ABCDE	31.1 BCD	8.1 CDE	4.0 EF	77.8 ABC	8.1 ABCD
Média	109.57	413.25	178.58	43.19	6.58	30.65	86.27	6.38	31.78	8.09	4.40	77.91	8.18
F (Trat)	8.48 **	6.98 **	9.60 **	51.81 **	17.44 **	39.21 **	5.82 **	7.67 **	5.06 **	20.44 **	15.02 **	2.96 **	5.08 **
F (Local)	58.47 **	181.97 **	165.55 **	5.07 **	86.16 **	25.06 **	14.18 **	2.79 ns	32.32 **	19.63 **	30.44 **	3.25 ns	59.20 **
CV %	8.56	11.85	12.19	2.09	6.05	2.16	1.27	15.85	2.23	4.15	5.44	1.81	5.20

\* 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

Dentre as linhagens finais avaliadas foi possível selecionar algumas que serão submetidas por mais uma safra ao processo de seleção, as quais poderão ser lançadas como cultivares, conforme ocorreu com a CNPA BA 2002-33, que atualmente é cultivar sob a denominação de BRS 286.

## CONTRIBUIÇÃO PRÁTICA E CIENTÍFICA DO TRABALHO

A seleção de linhagens promissoras contribuirá para identificação de novas cultivares de algodão para plantio na região, que serão disponibilizadas aos produtores, os quais terão melhor possibilidade de escolha da cultivar para plantio, a fim de obterem maior lucratividade financeira em seus empreendimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, L. P. de. Contribuição do melhoramento ao cultivo do algodão. In: BELTRÃO, N. E. de M. e AZEVEDO, D. M. P. de (Org.). **O Agronegócio do algodão no Brasil**. 2. ed. Brasília, DF, 2008. p. 271-297.

PEDROSA, M. B.; VASCONCELOS, O. L.; MORELLO C. de L.; FREIRE, E. C.; FERREIRA, A. F.; ALENCAR, A. R. de. Melhoramento genético do algodoeiro no Oeste da Bahia, 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).