



## BRS 336 – CULTIVAR DE ALGODÃO COM ALTA QUALIDADE DE FIBRA PARA CULTIVO NO CERRADO E SEMI-ÁRIDO DO BRASIL.<sup>1</sup>

Murilo Barros Pedrosa<sup>1</sup>; Camilo de Lelis Morello<sup>2</sup>; Luis Gonzaga Chitarr<sup>2</sup>; Nelson Dias Suassuna<sup>2</sup>; João Luis da Silva Filho<sup>2</sup>; Eleusio Curvelo Freire<sup>3</sup>; Flávio Rodrigo Gandolfi Benites<sup>4</sup>; Francisco José Correia Farias<sup>2</sup>; Fernando Mendes Lamas<sup>5</sup>; Francisco Pereira de Andrade<sup>2</sup>; Paulo Augusto Vianna Barroso<sup>2</sup>; José Lopes Ribeiro<sup>6</sup>; Vicente de Paula Godinho<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Fundação Bahia – [algodao@fundacaoba.com.br](mailto:algodao@fundacaoba.com.br); <sup>2</sup> Embrapa Algodão; <sup>3</sup> Cotton Consultoria; <sup>4</sup> Embrapa Milho e Sorgo; <sup>5</sup> Embrapa Agropecuária Oeste; <sup>6</sup> Embrapa Meio Norte; <sup>7</sup> Embrapa...

**RESUMO** – O oeste baiano tem aumentado gradativamente a área plantada com algodão. Na safra 2010/11 a região apresentou área plantada de 363 mil hectares, isso mostra que a cultura do algodoeiro herbáceo apresenta adaptação às condições edafoclimáticas do cerrado da Bahia. O desenvolvimento de novas cultivares com características modernas e adaptadas às regiões de cultivo constitui-se o objetivo de programas de melhoramento para desenvolvimento de cultivares. A cultivar BRS 336 possui fibras com características especiais (média-longa) apresentando-se como nova opção de plantio para os produtores que buscam alta produtividade e características de fibra diferenciada.

**Palavras-chave:** algodão, cultivar, cerrado Bahia, fibra média.

### INTRODUÇÃO

A parceria técnica estabelecida entre a Embrapa Algodão, a Fundação Bahia e a EBDA tem gerado e atualiza tecnologias no que concerne à cotonicultura no Estado da Bahia, sobretudo na região de cerrados que vem apresentando aumento de área plantada, elevadas produtividades e, conseqüentemente, importância econômica para o país. Várias têm sido as áreas de estudo, dentre elas destaca-se o desenvolvimento de um programa de melhoramento genético com a cultura do algodoeiro, onde já foram desenvolvidas cultivares a exemplo da BRS 286 lançada recentemente (PEDROSA et al., 2009). Atualmente vem sendo estudado o desenvolvimento de novas cultivares, também adaptadas às condições edafoclimáticas da Bahia.

Com a prática da agricultura empresarial em regiões de cerrado, a exemplo do cerrado baiano, ocorreu a demanda por cultivares de algodão com alta produtividade (potencial superior a 300 @/ha),

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

alto rendimento de fibras (acima de 40%), ciclo médio a precoce (140 a 160 dias), resistência às principais doenças (virose, bacteriose, ramulose, ramulariose, fusariose, nematóides, entre outras), resposta positiva a melhoria do ambiente, com arquitetura e desenvolvimento favoráveis a tratamentos culturais e colheita mecânica (inserção do primeiro ramo acima de 20 cm do solo, porte ereto e capulhos bem aderidos às cápsulas, frutificação e maturação uniforme), tolerantes a veranicos prolongados, com sistema radicular vigoroso e profundo e caracteres tecnológicos de fibra compatíveis com a indústria têxtil (comprimento, resistência, finura, reflectância, fiabilidade, entre outros). Para as características intrínsecas da fibra, há duas grandes possibilidades de definição de padrão de fibra. A fibra de comprimento médio (28-31 mm), geralmente encontrado em *G. hirsutum*, e fibra extra-longa (> 34 mm), relacionado a *G. barbadense* e *G. hirsutum* tipo Acala. Além do comprimento, também de grande importância, figuram a resistência da fibra, que necessariamente tem que ser superior a 30 gf/tex para atender a exigências industriais, finura inferida através do índice micronaire, estabelecido como favorável em valores entre 3,5 e 4,2 além de reflectância, uniformidade de comprimento, alongação, fiabilidade, entre outras.

O presente trabalho objetiva apresentar uma nova cultivar de algodão, BRS 336 com característica especial de fibra, desenvolvida é indicada para o cerrado da Bahia.

### METODOLOGIA

A cultivar BRS 336 foi originada a partir de cruzamento triparental entre as cultivares CHACO 520, BRS Itaúba e Delta Opal. Empregando-se o método de seleção genealógica, obteve-se a progênie CNPA BA 2005 – 3300 que foi avaliada como linhagem avançada em dois locais do Estado da Bahia na safra 2007/2008 e como linhagem final em treze localidades no cerrado e semi-árido, abrangendo os estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Maranhão, Piauí, Rondônia e Paraíba nas safras 2008/2009 e 2009/2010.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As plantas da BRS 336 possuem pilosidade nos ramos e folhas, folhas de tamanho médio com cinco lobos, brácteas com sete a doze dentes, caule de coloração verde, ramos com distribuição oblíqua, maçã com formato elíptico, predominando quatro lojas por maçã, capulhos com retenção mediana de pluma na cápsula, línter e fibra de coloração branca e fibra de comprimento médio-longo. As plantas possuem porte médio, atingindo entre 1,15 a 1,25 m de altura (mediante aplicação de 50 a 75 g/ha de regulador de crescimento - cloreto de mepiquat ou cloreto de cloromequat). Em altitude próxima a 700 m, o surgimento da primeira flor ocorre entre 60 a 65 dias após a emergência de

plântulas (DAE) e a abertura da primeira maçã ocorre entre 110 a 120 DAE. Nessas condições e com o uso de desfolhante e maturador, a maturação de colheita é estimada entre 170 a 180 DAE, sendo para este tipo de fibra considerada de ciclo médio.

A BRS 336 foi avaliada quanto à resistência às principais doenças em ensaios de campo e em condições controladas nas safras 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010. As avaliações em condições de campo foram realizadas nos municípios de São Desidério (BA), Formosa do Rio Preto (BA), Barreiras (BA), Correntina (BA) e Santa Helena de Goiás (GO). Nessas avaliações a cultivar foi caracterizada quanto à resistência à mancha angular (*Xanthomonas axonopodis* sp. *malvacearum*), doença azul (*Cottonleafroll dwarf virus* - CLRDV), mancha de ramulária (*Ramularia areola*), ramulose (*Colletotrichum gossypii* var. *cephalosporioides*), murcha de fusário (*Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum*) e nematóide das galhas (*Meloidogyne incognita*). A cultivar é resistente à mancha angular, medianamente resistente à doença azul, medianamente susceptível à mancha de ramulária e ramulose e susceptível à murcha de fusário e ao nematóide das galhas (Tabela 1). Deve-se evitar o cultivo da BRS 336 em área com conhecido histórico de elevada incidência de *F. oxysporum* f. sp. *vasinfectum* associado a *Meloidogyne incognita*.

As fibras da BRS 336 superam as exigências do mercado consumidor interno e externo, quanto a fibras em algodoeiros “upland” (*Gossypium hirsutum*), conforme apresentado na Tabela 2.

## CONCLUSÃO

Após avaliações e seleções foram realizadas indicações técnicas para manejo da cultivar BRS 336:

- Época de plantio: entre 15 de novembro a 30 de dezembro.
- Espaçamento e densidade: 0,76 m entre fileiras e 7 a 8 plantas/metro.
- Regulador de crescimento: Iniciar aplicação com altura de planta em 0,35 m. Devem-se utilizar doses crescentes do regulador de crescimento, necessitando-se entre 50 a 75 g.i.a de regulador de crescimento (total) para que as plantas tenham entre 1,10 a 1,20 m por ocasião da colheita.
- Controle de pragas: Empregar MIP (manejo integrado de pragas), considerando-se a necessidade de controle de pulgões e mosca branca em níveis entre 30 a 40 % de plantas com colônias.

-Controle de doenças: o controle da ramulariose quando ocorrerem os primeiros sintomas da doença, mantendo a proteção da planta até a fase C1.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PEDROSA, M. B.; SILVA FILHO, J. L. da; MORELLO, C. de L.; FREIRE, E. C.; ALENCAR, A. R. de; ANDRADE, F. P. de; CHITARRA, L. G.; FARIAS, F. J. C.; VIDAL NETO, F. das C. BRS 286: Cultivar de algodão com alta produtividade de pluma e de porte baixo, para cultivo no estado da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 3., 2001, Campo Grande. **Produzir sempre, o grande desafio**: anais. Campina Grande: Embrapa Algodão; Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2001.



Figura 1 – BRS 336

**Tabela 1.** Reação da cultivar BRS 336 e das cultivares testemunhas às doenças.

Doenças	BRS 336	Delta Opal	IAC-25
Doença azul*	0,4	0	
Mancha de ramulária**	3,5	4,0	
Mancha angular**	1,0	1,0	
Ramulose***	45,2		33,5
Nematóide da galhas****	4,0		1,3
Fusariose***	22,7		9,6

\* Incidência média (porcentagem de plantas com sintomas) de CLRDV (típica).

\*\* Severidade da doença (Nota 1-5, sendo 1 sem sintomas e 5 muito suscetível).

\*\*\* Índice de doença calculado segundo Amaral (1969), PAB, v.4, p. 1 – 2.

\*\*\*\* Índice de galhas segundo Zhang et al., (2006), Crop Science, v. 26, p. 1581-1586

**Tabela 2.** Análise comparativa da cultivar BRS 336 e a cultivar testemunha.

Característica	BRS 336	Delta Opal
Produtividade de algodão em caroço (kg/ha)*	3851	3854
Produtividade de pluma (kg/ha)*	1527	1639
Porcentagem de fibra (%)*	38,0 – 39,5	39,5 - 41,5
Porte	Médio	Médio
Aparecimento da 1ª. flor (D.A.E)	60 - 65	55 – 60
Aparecimento do 1º. capulho (D.A.E)	110 - 120	100 – 110
Peso médio do capulho (g)*	6,6	6,4
Comprimento de fibra S. L. 2,5% HVI (mm)*	32,0 - 34,0	27,8 - 31,8
Uniformidade HVI (%)*	82,6 - 86,3	82,3 - 86,6
Resistência HVI (gf/tex)*	31,0 - 34,2	28,9 - 34,1
Índice micronaire*	4,0 - 4,9	3,7 - 4,6
Elongação (%)*	4,6 - 7,1	5,9 - 8,1
Reflectância – Rd (%)*	68,4 - 82,8	70,4 - 82,2
Grau de amarelecimento (+ b)*	4,9 - 8,6	6,2 - 8,7
Índice de fiabilidade (SCI)*	156,5 - 180,5	144,0 - 154,0
Índice de fibras curtas – SFI (%)*	4,6 - 7,3	5,2 - 10,0

\* Valores médios correspondentes a treze avaliações, em condições experimentais, em ambiente de cerrado, nos Estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Maranhão, Piauí e Rondônia.