ISSN 0103 - 0205
Junho / 2020

DOCUMENTOS

278

Desempenho de linhagens de algodoeiro em ambientes do Cerrado do Brasil - safra 2017/2018

FUNDAÇÃO BA®

Embrapa

ISSN 0103 - 0205
Junho/2020

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Algodão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Oeste Baiano - Fundação Bahia

DOCUMENTOS 278

Desempenho de linhagens de algodoeiro em ambientes do Cerrado do Brasil - safra 2017/2018

Camilo de Lelis Morello
Nelson Dias Suassuna
João Luís da Silva Filho
Murilo Barros Pedrosa
Valdinei Sofiatti
Fabiano José Perina
Luiz Gonzaga Chitarra
Jefferson Luís Ancelmo

Autores

Embrapa Algodão
Campina Grande, PB
2020

Esta publicação está disponível no endereço:
https://www.embrapa.br/algodao/publicacoes

Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário
CEP 58428-095, Campina Grande, PB
Fone: (83) 3182 4300
Fax: (83) 3182 4367
www.embrapa.br/algodao
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Oeste Baiano - Fundação Bahia
Rod BR 020/242, S/N, Km 50,7
CEP: 47.850-000 - Zona Rural
Luis Eduardo Magalhães/BA
Fone: (77) 3639-3132/3639-3132
www.fundacaoba.com.br

Comitê Local de Publicações
da Embrapa Algodão

Presidente
João Henrique Zonta

Secretário-Executivo
Valdinei Sofiatti

Membros
Alderí Emídio de Araújo, Ana Luíza Dias Borin, José da Cunha Medeiros, Marcia Barreto de Medeiros Nóbrega, João Luis da Silva Filho, Liziane Maria de Lima, Sidnei Douglas Cavalieri

Supervisão editorial
Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Revisão de texto
Ivanilda Cardoso de Andrade

Tratamento das ilustrações
Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Fotos da capa
Nelson Dias Suassuna

1ª edição
1ª impressão (2020): on-line

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Algodão

Desempenho de linhagens de algodoeiro em ambientes do Cerrado do Brasil – safra 2017/2018 / Camilo de Lelis Morello... [et al.]. – Campina Grande : Embrapa Algodão, 2020.
46 p. : il. ; 16 cm x 22 cm - (Documentos / Embrapa Algodão, ISSN 0103-0205; 278).

1. Algodão. 2. Variedade. 3. Melhoramento genético vegetal. I. Morello, Camilo de Lelis. II. Suassuna, Nelson Dias. III. Silva Filho, João Luís da. IV Pedrosa, Murilo Barros. V. Sofiatti, V. VI. Perina, F. J. VII. Chitarra, L. G. VIII. Ancelmo, J. I. IX. Embrapa Algodão. X. Série.

CDD 633.5123

Orlane da Silva Maia (CRB-3/915, com registro no CRB-15 em andamento) © Embrapa, 2020

Autores

Camilo de Lelis Morello

Engenheiro-agrônomo, D.Sc., em melhoramento genético de plantas, pesquisador da Embrapa Algodão, Núcleo do Cerrado, Goiânia - GO

Nelson Dias Suassuna

Engenheiro-agrônomo, D.Sc., em fitopatologia, pesquisador da Embrapa Algodão, Núcleo do Cerrado, Goiânia - GO

João Luís da Silva Filho

Engenheiro-agrônomo, D.Sc., em melhoramento genético de plantas, pesquisador da Embrapa Algodão, Núcleo do Cerrado, Goiânia - GO

Murilo Barros Pedrosa

Engenheiro-agrônomo, D.Sc., em fitotecnia, pesquisador da Fundação Bahia, Luiz Eduardo de Magalhães, BA

Valdinei Sofiatti

Engenheiro-agrônomo, D.Sc., em fitotecnia, pesquisador da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB

Fabiano José Perina

Engenheiro-agrônomo, D.Sc., em fitopatologia, analista da Embrapa Algodão, Luiz Eduardo de Magalhães, BA

Luiz Gonzaga Chitarra

Engenheiro-agrônomo, D.Sc., em fitopatologia, pesquisador da Embrapa Algodão, Núcleo do Cerrado, Goiânia - GO

Jefferson Luís Ancelmo

Engenheiro-agrônomo, M.Sc., em fitotecnia, pesquisador da Fundação Bahia, Luiz Eduardo de Magalhães, BA

Apresentação

No Cerrado brasileiro, o algodoeiro é cultivado em uma grande diversidade de condições edafoclimáticas com diferentes pressões de fatores bióticos, principalmente o ataque de pragas e doenças, além de diferentes épocas de plantio, o que torna de suma importância o ciclo da cultura. Nos últimos anos, a área de produção tem avançado na região do MATOPIBA, e a avaliação de materiais adaptados para esta condição de cultivo é também de grande relevância. Atualmente, o maior problema da cultura do algodão no Cerrado é o custo de produção, e desta forma, para semanter competitivo no mercado internacional, a produção de fibra de qualidade, com elevada produtividade, torna-se fundamental. A incidência de doenças como a ramulária e mancha-alvo, além dos nematoides, tem se tornado problema sério em algumas regiões do Cerrado. Assim, o programa de melhoramento do algodoeiro da Embrapa Algodão para a região do Cerrado tem como principal foco, além do uso da transgenia para o controle de lagartas e ervas daninhas, o desenvolvimento de cultivares com ciclo adaptado as diferentes condições de cultivo, resistência genética a ramulária e nematoides, aliado a excelente qualidade de fibra, com linha de pesquisa em materiais com fibra longa, agregando valor ao produto.

Liv Soares Severino

Chefe-Geral Interino da Embrapa Algodão

Sumário

Introdução..... 11

Locais de avaliação 12

Ensaios de Linhagens Avançadas (ELA) 12

Ensaio de Linhagens Avançadas I (ELA I) – Fibra Longa 13

Ensaio de Linhagens Avançadas II (ELA II) 16

Ensaio de linhagens avançadas III (ELA III)..... 18

Ensaios de Valor de Cultivo e Uso – VCU..... 20

Ensaio de valor de cultivo e uso – RRFlex (VCU RF)..... 20

Ensaio de valor de cultivo e uso – B2RF (VCU I B2RF) 23

Ensaio de valor de cultivo e uso – B2RF (VCU II B2RF) 25

Considerações Finais 26

Anexos..... 29

Introdução

O estabelecimento da cotonicultura no Cerrado é decorrente de uma série de fatores, dentre eles: a organização dos produtores; as condições edafo-climáticas favoráveis ao cultivo do algodoeiro; e dos investimentos em pesquisa, gestão e capacitação de pessoal aportados pelos diferentes agentes da cadeia produtiva. O algodão produzido nesse bioma é essencialmente de fibra branca e comprimento médio, cultivado em larga escala, altíssimas produtividades, sendo uma lavoura de alto risco e que demanda informações que minimizem as chances de perda.

A inserção de instituições públicas de pesquisa nesse cenário deu-se por meio de parcerias com o setor privado, seja na geração e/ou validação de tecnologias que contribuíram para o fortalecimento da cadeia produtiva, principalmente no desenvolvimento de cultivares com elevado potencial produtivo, transgênicas ou não, e no aperfeiçoamento do sistema de produção por meio de ferramentas de monitoramento fitossanitário, agricultura de precisão no monitoramento físico e químico do solo e gerenciamento operacional.

A despeito desses avanços, há ainda limitações nos atuais sistemas produtivos que afetam a sustentabilidade da atividade. Por exemplo, o advento das cultivares geneticamente modificadas com resistência a lepidópteros possibilita a redução no número de aplicações de inseticidas para o controle do complexo de lagartas; contudo, a longevidade dessa tecnologia depende do quanto é eficiente o manejo das áreas de refúgio. Com a adoção dessas cultivares tolerantes a herbicidas de amplo espectro houve significativa melhoria na eficiência e praticidade no controle de plantas daninhas; porém aumentaram as dificuldades no controle de plantas voluntárias, devido à inserção do mesmo tipo de transgenia em diferentes culturas que compõem os sistemas de produção. Ainda, além das inúmeras espécies de insetos e plantas daninhas que incidem sobre a cultura, ocorrem diversas doenças, causadas por vírus, fungos e bactéria, com destaque para a doença-azul, virose atípica, mancha de ramulária, mancha-alvo, ramulose e mancha-angular. Também de elevado impacto sobre a produção de algodão no Cerrado, estão os danos causados pelos nematoides *Meloidogyne incognita* e *Rotylenchulus reniformis*. Entre estes, o nematoide das galhas (*Meloidogyne incognita*, raça 3) tem ocorrência nos dois maiores estados produtores Mato Grosso e Bahia, reduzindo significativamente o potencial produtivo nas áreas infestadas.

Destaquem-se também os avanços nas estratégias e/ou na parte operacional das pesquisas. Atualmente, o programa de melhoramento de algodoeiro da Embrapa realiza seleção assistida por marcadores moleculares para as principais doenças da cultura, como doença-azul, mancha-angular, mancha de ramulária e nematoide das galhas, além dos eventos biotecnológicos. Tais conquistas resultam em ganhos tanto na precisão quanto no volume de avaliações realizadas. Porém, doenças como mancha-alvo ainda estão em fase inicial de pesquisa. Ressalte-se que piramidar os alelos de resistência em linhagens sem que o desempenho agronômico e a qualidade de fibra que atenda **à** indústria sejam afetados é um grande desafio.

Buscando-se gerar soluções combinadas para os diversos fatores de risco mencionados acima, por meio do melhoramento genético, o programa de melhoramento do algodoeiro da Embrapa para o Cerrado, em parceria com a Fundação Bahia, desenvolve continuamente linhagens convencionais ou transgênicas que necessitam ser avaliadas em uma ampla rede de ambientes de produção, a fim de identificar quais poderão se tornar novas cultivares. Empregando-se linhagens geradas nos últimos anos, essa publicação tem por objetivo divulgar os principais resultados de desempenho das mesmas em ambientes dos Estados da Bahia, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Piauí, na safra 2017/2018.

Locais de avaliação

Os Ensaios de linhagens avançadas (ELA) e de valor de cultivo e uso (VCU), na safra 2017/2018, foram distribuídos em 12 pontos de pesquisa no Cerrado (Tabela 1), em estações de pesquisa da Embrapa, de parceiros e fazendas de produção de algodão. Nas fazendas, o manejo dos ensaios foi realizado conforme o adotado no talhão de implantação do(s) ensaio(s).

Ensaios de Linhagens Avançadas (ELA)

Os ELAs são ensaios constituídos por linhagens em fase intermediária nos programas de melhoramento, as quais foram selecionadas previamente nas fases de progênies e linhagens preliminares. Na safra 2017/2018, compuseram os ELAs um total de 40 linhagens, distribuídas em três ensaios (ELA I,

Tabela 1. Locais onde foram instalados os ensaios, municípios e as respectivas siglas usadas no texto e gráficos.

Local	Município	Sigla
CPTO[1]	Luís Eduardo Magalhães-BA	LEM
Fazenda Warpol	São Desidério– BA	SD1
Fazenda São Luiz	São Desidério– BA	SD2
Fazenda São Francisco	Riachão das Neves - BA	RN
Fazenda AgroBrasil	Tocantínia – TO	Toc
Embrapa Arroz e Feijão	Santo Antônio de Goiás - GO	SAG
Fazenda Pamplona	Cristalina – GO	Cri
IMAmt	Sapezal – MT	Sap
IMAmt	Sorriso – MT	Sor
IMAmt	Campo Verde – MT	CV
Fazenda Canel	Uruçuí – PI	Uru
Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	CS

[1] Centro de Pesquisa e Tecnologia do Oeste da Bahia

ELA II e ELA III), e avaliadas em três locais do Cerrado: Bahia (LEM e SD1) e Goiás (SAG).

Todos os ensaios foram delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições, e parcelas experimentais de 4 linhas de 5 m lineares (15,2 m^2). Por ocasião da colheita, amostras de 30 capulhos por parcela foram colhidas para análise da qualidade de fibra. A seguir, estão apresentados os resultados para produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha) e em pluma (PAP - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), peso médio de um capulho (P1C - g), índice micronaire (Mic), comprimento de fibra (Comp- mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), uniformidade (Unf), índices de fiabilidade (SCI ou CSP) para cada um dos ELA.

Ensaio de Linhagens Avançadas I (ELA I) – Fibra Longa

O ensaio ELA I foi conduzido com foco principal na seleção de linhagens com melhor qualidade de fibra aliada a altas produtividades de pluma. Na Figura 1, estão os valores de PAC e PAP, na média dos três locais (em @/ha), para cada uma das 16 linhagens e das duas testemunhas avaliadas (BRS 336 e BRS Acácia). No gráfico, os sete primeiros genótipos, da esquerda para

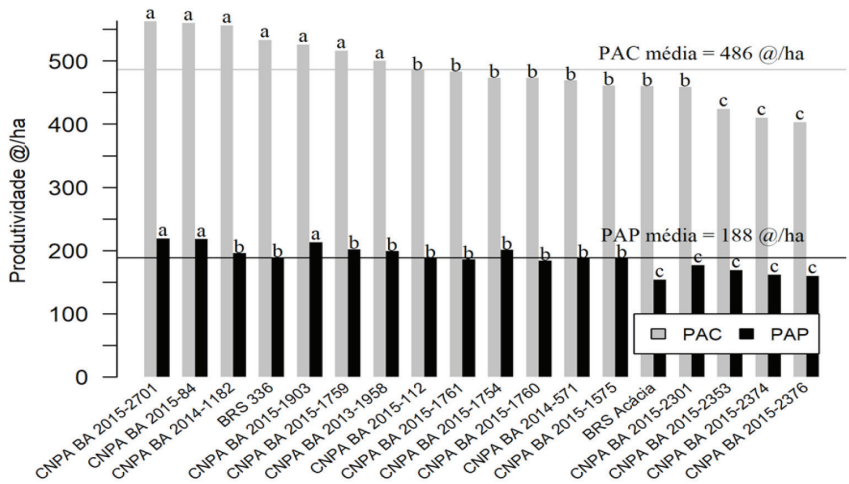

Figura 1. PAC (barras cinza) e PAP (barras pretas), em @/ha, das linhagens e cultivares avaliadas no ELA I. Linhas cinza e preta indicam, respectivamente, o valor médio para PAC e PAP. Médias (representadas por barras de mesma cor) seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$). Média de três locais (SAG, LEM e SD1), safra 2017/2018..

a direita, constituíram o grupo mais produtivo para PAC (letras 'a' sobre as barras cinzas), incluindo seis linhagens e a testemunha BRS 336. Quanto a PAP, as linhagens CNPA BA 2015-2701, CNPA BA 2015-84 e CNPA BA 2015-1903 constituíram o grupo mais produtivo (letras 'a' sobre as barras pretas), superando estatisticamente as demais linhagens e as duas cultivares usadas como testemunhas.

Contudo, as linhagens que se destacaram para PAC e PAP apresentaram características de fibra pouco equilibradas, a exceção da linhagem 2013-1958 (Tabela 2). As linhagens CNPA BA 2014-1182, CNPA BA 2015-1760, CNPA BA 2015-1761 apresentaram altos valores de comprimento e resistência de fibra, mas valores de percentagem de fibra inferiores aos de outras linhagens avaliadas. Dessa forma, considerando-se simultaneamente as características tecnológicas de fibra, percentagem de fibra, produtividade e avaliações visuais de conceito geral e resistência as doenças a campo (dados não apre-

sentados), foram selecionadas as linhagens CNPA BA 2013-1958, CNPA BA 2015-1575, CNPA BA 2015-1754, CNPA BA 2015-2353 e CNPA BA 2015-2376 (grafadas em verde).

Tabela 2. Valores médios de percentagem de fibra (PF - %), peso médio de um capulho (P1C - g), índice micronaire (Mic), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (SCI) das cultivares e linhagens avaliadas no ELA I. Média de três locais (SAG, LEM e SD1), safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PF	P1C	Mic	Comp	Res	Unf	SCI
BRS Acácia	33,0 f	6,8 a	4,2 c	33,4 b	34,6 a	85,7 a	166,0 b
BRS 336	35,5 e	6,9 a	4,5 a	34,0 a	35,8 a	86,1 a	173,6 a
CNPA BA 2013-1958	39,9 c	5,2 d	4,2 c	32,9 b	34,3 b	85,8 a	166,1 b
CNPA BA 2014-571	39,9 c	5,6 c	4,5 a	33,0 b	34,8 a	86,5 a	171,9 a
CNPA BA 2014-1182	35,2 e	6,8 a	4,5 a	33,9 a	36,0 a	86,2 a	177,5 a
CNPA BA 2015-84	38,9 d	6,3 b	4,4 b	31,3 c	33,4 b	84,7 b	154,9 b
CNPA BA 2015-112	38,6 d	6,6 b	4,1 d	33,4 b	30,4 d	85,4 b	161,2 b
CNPA BA 2015-2301	38,6 d	6,3 b	4,2 c	32,8 b	30,9 d	84,4 b	154,1 b
CNPA BA 2015-1575	40,6 b	5,8 c	4,2 c	33,1 b	34,9 a	86,2 a	174,0 a
CNPA BA 2015-1754	42,4 a	5,8 c	4,5 a	33,0 b	32,0 c	85,1 b	160,5 b
CNPA BA 2015-1759	39,2 d	5,3 d	4,0 d	32,8 b	29,8 d	85,8 a	158,8 b
CNPA BA 2015-1760	38,9 d	6,0 c	4,3 c	34,1 a	35,0 a	86,9 a	178,2 a
CNPA BA 2015-1761	38,5 d	5,8 c	4,3 b	34,0 a	34,9 a	86,5 a	176,8 a
CNPA BA 2015-1903	40,4 b	6,0 c	4,5 a	32,0 c	33,2 b	85,2 b	158,6 b
CNPA BA 2015-2353	39,7 c	5,3 d	4,2 c	33,7 a	35,7 a	86,5 a	177,1 a
CNPA BA 2015-2374	39,3 c	5,3 d	4,2 c	33,2 b	33,6 b	85,8 a	169,2 a
CNPA BA 2015-2376	39,7 c	5,3 d	4,3 b	32,9 b	34,6 a	85,3 b	164,1 b
CNPA BA 2015-2701	38,9 d	6,0 c	4,2 c	32,9 b	30,2 d	85,4 b	156,0 b
Média	38,7	5,9	4,3	33,1	33,6	85,7	166,6
F trat	65,3 **	17 **	7,71 **	8,98 **	17,9 **	4,45 **	7,02 **
F trat*loc	5,23 **	3,01 **	1,74 *	0,63 ns	1,18 ns	1,33 ns	1,25 ns
CV	2,42	7,93	4,45	2,45	5	1,28	5,41

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F, respectivamente; ns: não significativo; Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre pelo teste de Scott-Knott ($p<0,05$).

Ensaio de Linhagens Avançadas II (ELA II)

O ELA II foi conduzido nos mesmos locais do ELA I (LEM e SD1 na Bahia, e SAG em Goiás), sendo constituído também por 16 linhagens e duas testemunhas (FM 910 e BRS 416). Nesse ensaio o propósito principal de seleção é produtividade de pluma. Na Figura 2, estão os valores médios de PAC e PAP (média de três locais) para os 18 genótipos avaliados. Quanto à PAC, apenas duas linhagens produziram abaixo de 500 @/ha na média dos locais, CNPA GO 2014-679 (folha tipo okra) e CNPA BA 2015-1172. As 10 primeiras linhagens constituíram o grupo mais produtivo pelo teste de Scott-Knott. Quanto à PAP, dez linhagens produziram estatisticamente igual às duas testemunhas (letras 'a' sobre as barras pretas), com PAP superiores a 200 @/ha, incluindo as linhagens CNPA BA 2015-2615 RL, CNPA BA 2015-2129 RL e CNPA 2015-2094 RL, em que RL indica algum nível de resistência à mancha de ramulária.

Na Tabela 3, estão os valores para as características tecnológicas de fibras, na média dos três locais. Verifica-se que tanto para comprimento de fibra,

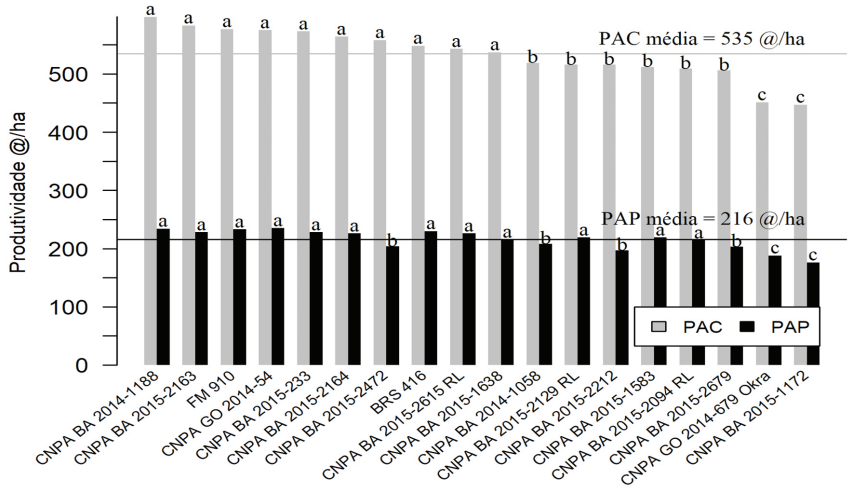

Figura 2. PAC e PAP, em @/ha, das linhagens e cultivares avaliadas no ELA II. Linhas cinza e preta indicam, respectivamente, o valor médio para PAC e PAP. Médias (representadas por barras de mesma cor) seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$). Média de três locais (SAG, LEM e SD1), safra 2017/2018.

quanto para resistência da fibra, ainda que diferenças estatísticas tenham sido detectadas, todos os genótipos apresentaram o padrão fibra média exigido pela indústria, algumas inclusive com padrão fibra longa, a exemplo das linhagens CNPA BA 2015-1172, CNPA BA 2015-2212 e CNPA BA 2015-2163, essa última com excelente desempenho para PAC, PAP e SCI também. Na

Tabela 3. Valores médios de percentagem de fibra (PF - %), peso médio de um capulho (P1C - g), índice micronaire (Mic), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (SCI) das cultivares e linhagens avaliadas no ELA II. Média de três locais (SAG, LEM e SD1), safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PF	P1C	Mic	Comp	Res	Unf	SCI
FM 910	40,3 C	6,2 a	4,6 b	31,9 d	32,5 a	85,0 b	150,5 c
BRS 416	41,9 A	4,9 e	4,4 c	30,9 e	29,9 c	85,2 a	148,5 c
CNPA GO 2014-54	40,9 B	5,7 c	4,3 c	31,4 e	31,8 b	84,7 b	151,4 c
CNPA GO 2014-679	41,7 A	6,2 a	4,6 a	30,9 e	29,9 c	84,4 b	139,1 d
CNPA BA 2014-1058	40,2 C	5,4 d	4,5 b	30,6 e	30,1 c	85,0 b	142,6 d
CNPA BA 2014-1188	39,1 D	6,2 a	4,3 c	31,6 d	31,6 b	85,6 a	156,0 b
CNPA BA 2015-233	39,7 C	6,2 a	4,3 c	31,8 d	33,3 a	85,2 a	158,0 b
CNPA BA 2015-1172	39,3 D	6,4 a	4,2 d	34,2 a	31,4 b	84,8 b	156,5 b
CNPA BA 2015-1583	42,7 A	5,3 d	4,7 a	31,1 e	32,3 a	85,7 a	151,4 c
CNPA BA 2015-1638	40,0 C	6,2 a	4,3 c	32,0 d	32,7 a	85,2 a	161,6 b
CNPA BA 2015-2094 RL	42,0 A	6,0 b	4,5 b	30,8 e	30,9 c	84,5 b	145,1 d
CNPA BA 2015-2129 RL	42,3 A	5,9 b	4,5 b	31,3 e	30,4 c	83,7 b	143,1 d
CNPA BA 2015-2163	39,1 D	5,6 c	4,1 d	33,2 b	31,3 b	86,1 a	165,6 a
CNPA BA 2015-2164	40,0 C	5,6 c	4,1 d	32,3 c	31,6 b	84,5 b	157,9 b
CNPA BA 2015-2212	38,1 E	5,6 c	3,9 e	32,9 b	32,6 a	85,9 a	169,5 a
CNPA BA 2015-2472	36,7 F	6,0 b	4,4 c	31,2 e	31,9 b	85,8 a	158,2 b
CNPA BA 2015-2615 RL	41,7 A	5,8 b	4,2 d	31,5 d	29,8 c	84,9 b	148,1 c
CNPA BA 2015-2679	40,1 C	6,2 a	4,3 c	31,1 e	32,2 a	85,0 b	149,8 c
Média	40,3	5,8	4,3	31,7	31,5	85,1	152,9
F trat	33,6 **	17,5 **	17,2 **	19 **	5,69 **	4,23 **	6,99 **
F trat*loc	1,99 **	1,79 **	2,46 **	1,12 ns	0,95 ns	1,4 ns	1,14 ns
CV	2,32	5,57	3,87	2,35	4,97	1,2	5,7

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F, respectivamente; ns: não significativo; Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre pelo teste de Scott-Knott ($p<0,05$);

seleção, considerando-se simultaneamente as características tecnológicas de fibra, percentagem de fibra, produtividade e avaliações visuais de conceito geral e resistência a doenças a campo (dados não apresentados),foram selecionadas as linhagens CNPA GO 2014-679, CNPA BA 2015-1172, CNPA BA 2015-1583, CNPA BA 2015-2094 RL, CNPA BA 2015-2129 RL, CNPA BA 2015-2163, CNPA BA 2015-2212 e CNPA BA 2015-2615 RL (grafadas em verde).

Ensaio de linhagens avançadas III (ELA III)

Oito linhagens de fibra média e a cultivar FM 910 foram avaliadas no ensaio ELA III, nos mesmos locais já descritos para os ELA I e II (SAG, LEM e SD1). A média nos três locais foi de 526 @/ha para PAC (Figura 3 – linha cinza), sendo que os sete primeiros genótipos apresentaram PAC estatisticamente iguais entre si (letras 'a' sobre as barras cinzas). Não houve diferença estatística para PAP, cuja média nos três ensaios foi de 216 @/ha (Figura 3 – linha preta), não sendo possível, portanto, discriminar genótipos quanto a essa característica.

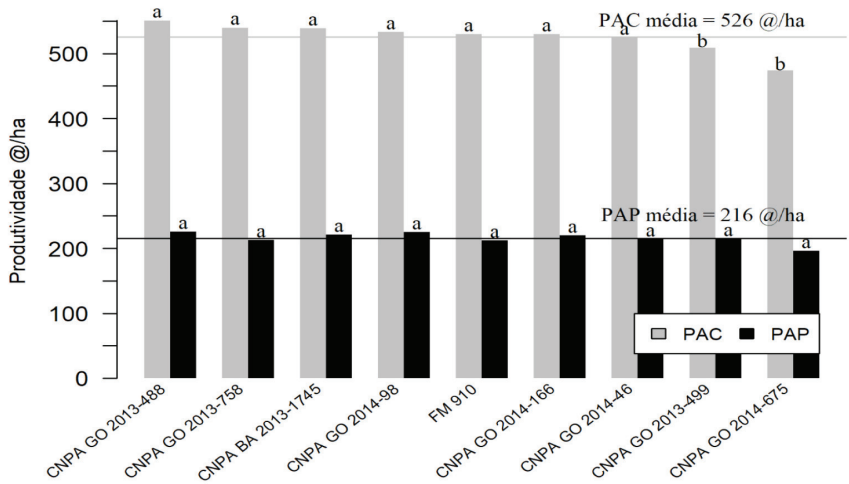

Figura 3. PAC e PAP, em @/ha, das linhagens e cultivares avaliadas no ELA III. Linhas cinza e preta indicam, respectivamente, o valor médio para PAC e PAP. Médias (representadas por barras de mesma cor) seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p \leq 0,05$). Média de três locais (SAG, LEM e SD1), safra 2017/2018.

Na Tabela 4, estão os valores para as características tecnológicas de fibra na média dos três locais. Constataram-se diferenças estatísticas entre as linhagens para Comp, Res e Unf (diferentes letras na coluna de cada característica), mas todas as linhagens apresentaram padrões de fibra compatíveis com os exigidos pela indústria têxtil. Na seleção, considerando-se simultaneamente as características tecnológicas de fibra, percentagem de fibra, produtividade e avaliações visuais de conceito geral e resistência a doenças a campo (dados não apresentados), foram selecionadas as linhagens CNPA GO 2013-488, CNPA GO 2019-499, CNPA BA 2013-1745, CNPA GO 2014-166 (grafadas em verde).

Tabela 4. Valores médios de porcentagem de fibra (PF - %), peso médio de um capulho (P1C - g), índice micronaire (Mic), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (SCI) das cultivares e linhagens avaliadas no ELA III. Média de três locais (SAG, LEM e SD1), safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PF	P1C	MIC	COMP	RES	UNF	SCI
FM 910	39,9 c	5,99 a	4,6 a	31,3 a	32,7 a	84,5 b	143,9 b
CNPA GO 2013488	41,0 b	5,77 b	4,1 c	31,3 a	30,1 b	84,1 b	144,4 b
CNPA GO 2013499	42,1 a	6,21 a	4,5 b	30,4 b	30,2 b	83,6 b	139,0 b
CNPA GO 2013758	39,4 c	6,04 a	4,4 b	31,7 a	31,8 a	85,8 a	154,4 a
CNPA BA 20131745	41,0 b	5,17 c	4,5 b	31,3 a	32,4 a	85,2 a	152,4 a
CNPA GO 201446	40,8 b	5,63 b	4,2 c	31,0 b	30,4 b	84,2 b	141,2 b
CNPA GO 201498	42,2 a	6,27 a	4,7 a	31,0 b	32,1 a	84,5 b	144,7 b
CNPA GO 2014166	41,5 b	5,74 b	4,6 a	30,8 b	30,2 b	84,3 b	139,9 b
CNPA GO 2014675	41,2 b	6,3 a	4,5 b	31,3 a	30,2 b	83,8 b	137,1 b
Média	41,0	5,9	4,46	31,1	31,1	84,4	144,1
F trat	21,3 **	7,02 **	11,5 **	3,64 **	4,05 **	5,93 **	5,3 **
F trat*loc	1,81 *	0,97 Ns	0,79 ns	2 *	0,89 ns	1,37 ns	0,5 ns
CV	1,7	8,02	4,38	2,23	5,98	1,13	5

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F, respectivamente; ns: não significativo; Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre pelo teste de Scott-Knott ($p<0,05$).

Ensaios de Valor de Cultivo e Uso – VCU

Os ensaios são conduzidos empregando-se linhagens em fases finais de desenvolvimento e adota-se uma ampla rede de testes, de modo a gerar informações sobre o comportamento das mesmas nas possíveis condições de cultivo no Cerrado. Adicionalmente, as informações geradas são utilizadas para fins de elaboração da documentação de registro de uma nova cultivar junto ao Registro Nacional de Cultivares – RNC/MAPA.

Três tipos de ensaios VCU foram conduzidos na safra 2017/2018: um com linhagens tolerantes ao herbicida glifosato (VCU RF), e outros dois em que, além da resistência ao glifosato, as linhagens são portadoras do evento Bollgard II, que confere resistência a algumas espécies de lepidópteros, sendo um desses com linhagens de fibra de comprimento médio (VCU I B2RF) e o outro com linhagens de fibra de comprimento longo (VCU II B2RF).

Todos os ensaios foram delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições, e parcelas experimentais de 4 linhas de 5 m lineares (15,2 m^2). Por ocasião da colheita, amostras de 30 capulhos por parcela foram colhidas para análise da qualidade de fibra. Os resultados para produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha) e em pluma (PAP - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), peso médio de um capulho (P1C - g), índice micronaire (Mic), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), uniformidade (Unf), índices de fiabilidade (SCI ou CSP) para cada um dos VCU, estão apresentados no Anexo, nas Tabelas de 5 a 26.

Ensaio de valor de cultivo e uso – RRFlex (VCU RF)

No contexto atual, cultivares com eventos exclusivamente para tolerância a herbicidas são destinadas quase exclusivamente para compor as áreas de refúgio, em relação às cultivares resistentes a lepidópteros. Eventualmente, em áreas de produção de baixa pressão de lepidópteros, a escolha por cultivares apenas tolerantes a herbicidas,leva ao pagamento da taxa tecnológica relativa somente a esse evento biotecnológico, reduzindo significativamente esse custo.

O ensaio VCU RF da safra 2017/2018 foi constituído por nove tratamentos, sendo três testemunhas, três linhagens de fibra média e outras três de fibra

longa (FL): BRS 368 RF (G1), BRS 371 RF (G2), FM 944 GL (G3), CNPA 2012-120 RF (G4), CNPA 2013-81 RF (G5), CNPA 2013-535 RF (G6), CNPA 2013-160 RF FL (G7), CNPA 2013-2064 RF FL (G8), CNPA 2013-2235 RF FL (G9). As avaliações foram em quatro locais: LEM, na Bahia e Sap, Sor e CV, no Mato Grosso. Na Figura 4, estão as dispersões 'biplot' para os escores dos nove genótipos e dos quatro ambientes para as características PAC, PAP, Comp e Res, via análise GGE ('Genotype plus genotype x environment interaction'). Os 'biplots' se referem a um ano de avaliação e extensões para outras condições de cultivo são precipitadas.

Em cada 'biplot', os genótipos mais afastados da origem definem os vértices de um polígono; os segmentos de reta que unem esses vértices formam os lados desse polígono; em adição, o 'biplot' é dividido em setores pelos segmentos de retas que partem da origem sendo, cada um desses segmentos, ortogonal a um dos lados do polígono. A partir desse gráfico faz-se uma inspeção visual 'which-won-where' (qual-vence-onde). Vê-se que em cada setor há um genótipo vértice, de modo que os ambientes inclusos em um dado setor, são aqueles onde o respectivo genótipo vértice apresenta a maior adaptabilidade para a característica em questão. Em todos os 'biplots', os dois primeiros componentes principais (PC1 e PC2) retiveram pelo menos 85% da variação.

Para PAC e PAP, o destaque foi a testemunha FM 944 GL, identificada por G3. Vê-se que para PAP todos os locais estão localizados no setor cujo vértice do polígono é o genótipo G3, ou seja, indicando alta adaptação dessa cultivar nos quatro locais de avaliação(pelo menos nessa safra). Para PAC, apenas o local Sorriso (Sor) não se encontra no setor de G3. Já para comprimento de fibra (Comp) e resistência de fibra (Res), o destaque foi o genótipo G9, a linhagem CNPA 2013-2235 RF FL, a qual é uma linhagem de fibra longa. Vê-se que todos os locais estão no setor de G9 tanto no 'biplot' para 'Comp' como 'Res', indicando que para essas duas características esse genótipo se destaca nos quatro ambientes avaliados.

Nas Tabelas 5 a 8 (Anexos), estão os valores médios para características agronômicas e de fibra obtidos em cada um dos locais onde o ensaio VCU RF foi conduzido. Constata-se a eficiência do 'biplot' na sumarização dos dados experimentais multilocais. Vê-se que tanto nos ensaios conduzidos na Bahia, quanto nos ensaios conduzidos no Mato Grosso, o destaque para PAC, PF

e PAP foi a cultivar FM 944 GL, enquanto para comprimento e resistência de fibra o destaque foi a linhagem CNPA 2013-2235 RF FL, com comprimento sempre acima de 33 mm e resistência sempre acima de 35 gf/tex. Contudo, tal linhagem apresentou sempre as menores PF, indicando a dificuldade de se melhorar simultaneamente essas duas características.

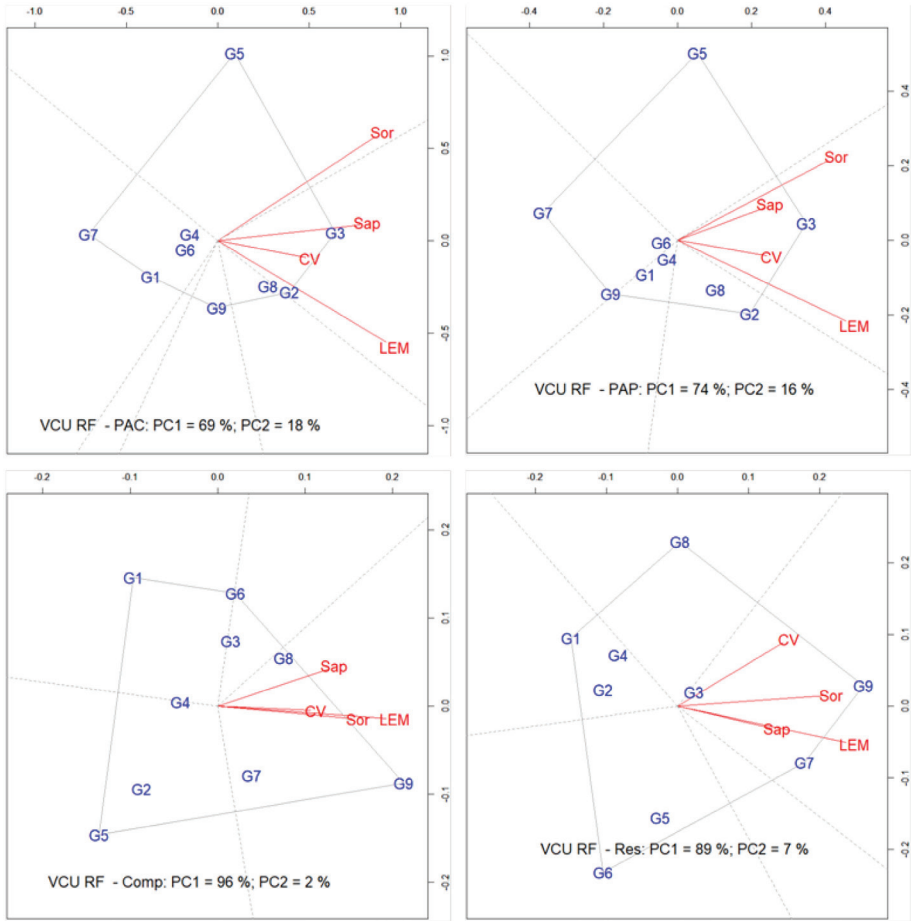

Figura 4. Biplots genótipos x ambientes para as características produção de algodão em caroço (PAC), produção de pluma (PAP), comprimento de fibra (Comp) e resistência de fibra (Res), considerando os nove genótipos do ensaio VCU RF (G1 a G 9), avaliados em quatro locais: CV, Sor, Sap, LEM.

Ensaio de valor de cultivo e uso – B2RF (VCU I B2RF)

O ensaio VCU I B2RF da safra 2017/2018 foi composto de três cultivares testemunhas e 15 linhagens, classificadas previamente como de fibra de comprimento médio: DP 1536 B2RF (G1), FM 983 GLT (G2), BRS 432 B2RF (G3), CNPA 2014-155 B2RF (G4), CNPA 2014-378 B2RF RL1 (G5), CNPA 2014-988 B2RF RL1 (G6), CNPA 2014-1001 B2RF (G7), CNPA 2015-3 B2RF RL2 (G8), CNPA 2015-82 B2RF RL2 (G9), CNPA 2015-117 B2RF RL2 (G10), CNPA 2015-126 B2RF RL2 (G11), CNPA 2015-131 B2RF RL1 (G12), CNPA 2015-170 B2RF RL2 (G13), CNPA 2015-182 B2RF (G14), CNPA 2015-231 B2RF (G15), CNPA 2015-238 B2RF (G16), CNPA 2015-512 B2RF (G17) e CNPA 2015-530 B2RF (G18). As avaliações foram em 11 locais: LEM, SD2 e RN, na Bahia; Sap, Sor e CV no Mato Grosso; SAG e Cri, em Goiás; Uru, no Piauí; CS, no Mato Grosso do Sul e Toc, em Tocantins. Nos locais Toc e CS, apenas dados de PAC foram utilizados.

Na Figura 5, estão as dispersões 'biplot', via análise GGE, para os 18 genótipos e onze locais, para as características PAC, PAP, Comp e Res. Em todos os 'biplots' os dois primeiros componentes principais (PC1 e PC2) retiveram de 65% a 73% variação. Os 'biplots' se referem a um ano de avaliação e extensões para outras condições de cultivo são precipitadas. Pela inspeção visual nos 'biplots' para PAC e PAP, vê-se que o destaque geral foi o genótipo G11 (CNPA 2015-126 B2RF RL2). Apenas Sor e CV no biplot para PAC, e CV, Cri e Sor no biplot para PAP não estiveram inclusos no setor desse genótipo, podendo esse ser considerado de boa adaptação ao Cerrado quanto a produtividade. Verifica-se pelas Tabelas 9 a 19 (Anexos) que apenas em Sor (Tabela 19) a linhagem CNPA 2015-126 B2RF RL2 não esteve entre as com maiores PAC e PAP pelo teste de Scott-Knott.

Quanto à resistência de fibra, destacou-se a cultivar DP 1536 B2RF (G1), já que todos os locais concentraram-se no setor tendo essa cultivar como vértice. Isso pode ser comprovado olhando-se os resumos das análises de variância individuais, em que essa cultivar sempre esteve presente no grupo de maior resistência de fibra pelo teste de Scott-Knott (Tabelas 9 a 19). Já para comprimento de fibra, destaque para a linhagem CNPA 2015-182 B2RF (G14), uma vez que, à exceção de SAG, todos os demais ambientes concentraram-se no setor tendo G14 como vértice. De fato, apenas em SAG (Tabela 14) a linhagem CNPA 2015-182 B2RF não esteve no grupo dos genótipos de maior comprimento de fibra de acordo com o teste de Scott-Knott.

Nos 'biplots' para Comp, vê-se ainda que a linhagem que se destacou em produtividade, CNPA 2015-126 B2RF RL2 (G11), está situada mais próxima ao centro, indicando que ela teve desempenho similar ao desempenho médio dos ensaios. Verifica-se pelas Tabelas 9 a 19 que os valores de comprimento para essa linhagem atendem as exigências da indústria têxtil. Ressalta-se ainda que essa linhagem é portadora de elevada resistência à mancha de ramulária.

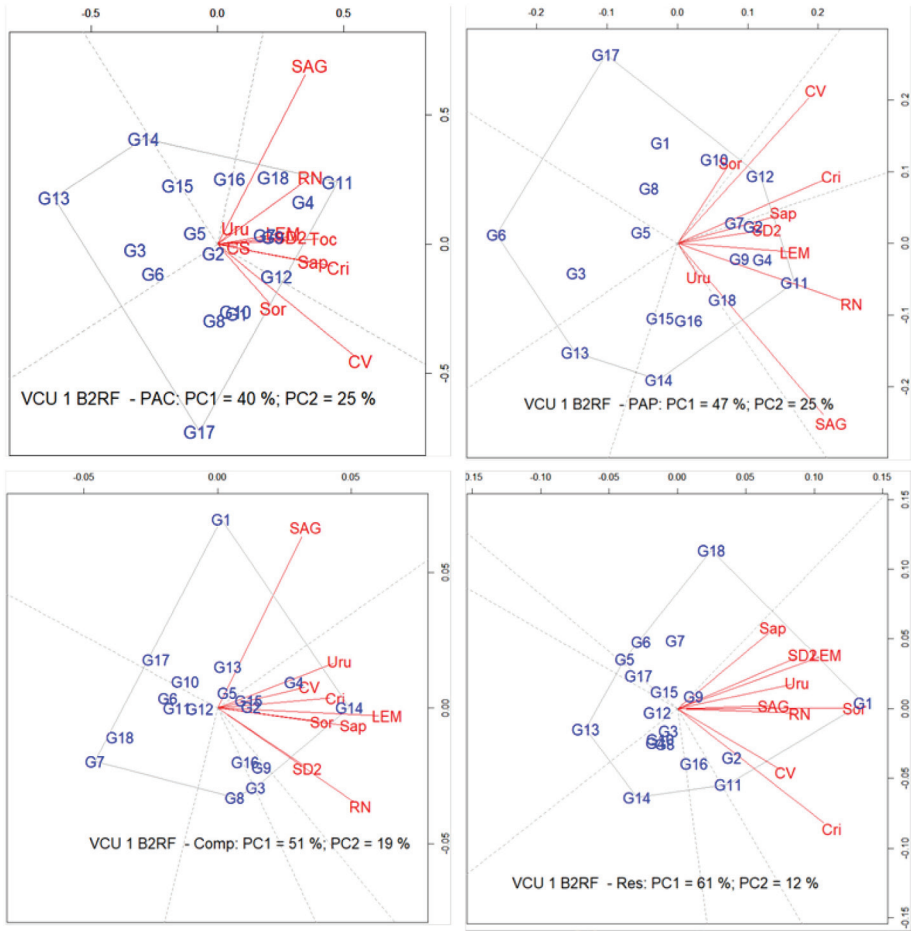

Figura 5. Biplots genótipos x ambientes para as características comprimento de fibra (Comp) e resistência de fibra (Res), considerando os 18 genótipos do ensaio VCU I B2RF (G1 a G 18) avaliados em 10 ambientes: LEM, SD1, RN, CV, Sor, Sap, Cri, Uru, CS, Toc.

Ensaio de valor de cultivo e uso – B2RF (VCU II B2RF)

O VCU II B2RF foi avaliado em sete locais do Cerrado: três na Bahia (LEM, SD2, RN), três no Mato Grosso (CV, Sap, Sor) e um em Goiás (SAG). Foi constituído por sete linhagens fibras longa e duas testemunhas: DP 1536 B2RF (G1), BRS 433 FL B2RF (G2), CNPA 2014-69 B2RF (G3), CNPA 2014-82 B2RF (G4), CNPA 2015-50 B2RF (G5), CNPA 2015-59 B2RF (G6), CNPA 2015-107 B2RF (G7), CNPA 2015-341 B2RF (G8), CNPA 2015-548 B2RF (G9).

Nos 'biplots' da Figura 6, estão as dispersões, via análise GGE, para os nove genótipos e os sete ambientes para as características PAC, PAP, Comp e Res. Os PC1 e PC2 retiveram de 61 (PAC) a 90% (Comp) da variação. Pela inspeção visual nos 'biplots' para PAC e PAP, verifica-se que não houve prevalência de um único genótipo como destaque. Para PAC, vê-se que os ambientes foram acomodados em três setores, referentes aos genótipos G1 (LEM e SAG), G8 (CV, RN, Sap) e G4 (SD2, Sor). Os 'biplots' se referem a um ano de avaliação e extensões para outras condições de cultivo são precipitadas.

Quanto a PAP, os ambientes ficaram distribuídos nos setores dos genótipos G4 (SD2, Sor) e G1 (LEM, SAG, CV, RN, Sap). Como os locais não se agruparam conforme às respectivas unidades da federação as quais pertencem, não foram formadas regiões disjuntas para recomendação de cultivares. No 'biplot' para PAP, a inexistência de um setor tendo o genótipo G8 como referência, tal como para PAC, pode ser explicada pela menor PF desse genótipo em relação a do genótipo G1 nas Tabelas 20 a 26 (Anexos).

Quanto ao 'biplot' para Comp, a exceção de SD2, todos os demais ambientes concentraram-se no setor do genótipo G7, indicando ser esse o genótipo de destaque quanto ao comprimento de fibra. Já no 'biplot' para Res, a exceção de SAG, os ambientes se concentraram no setor do genótipo G6, sendo esse o destaque para essa característica. Observando-se as Tabelas 20 a 26 (Anexos), é possível constatar a consistência desses genótipos com relação às respectivas características.

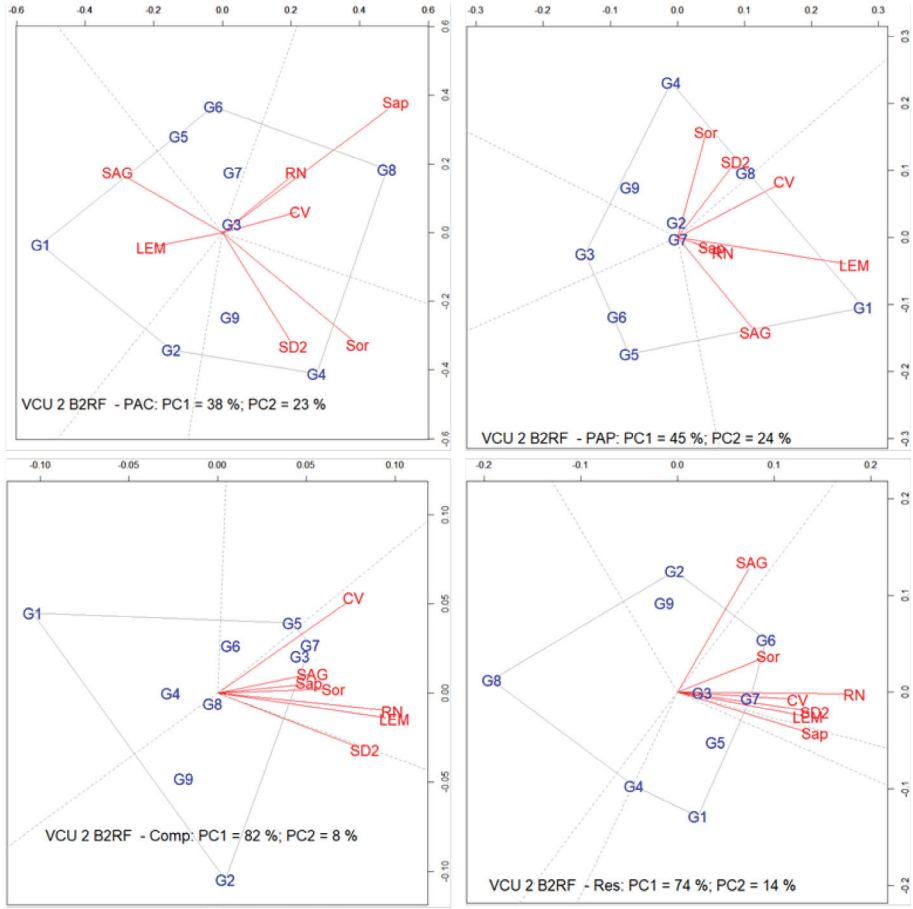

Figura 6. Biplots genótipos x ambientes para as características comprimento de fibra (Comp) e resistência de fibra (Res), considerando os 18 genótipos do ensaio VCU II B2RF (G1 a G 18) avaliados em sete ambientes: LEM, SD2, RN, CV, Sor, Sap, SAG.

Considerações Finais

Nos ELAs I, II e III, considerando-se simultaneamente as características tecnológicas de fibra, percentagem de fibra e produtividade, resistência a doenças e conceito visual a campo, foram selecionadas as linhagens CNPA BA 2013-1958, CNPA BA 2015-1575, CNPA BA 2015-1754, CNPA BA 2015-2353 e CNPA BA 2015-2376, no ELA I; CNPA GO 2014-679, CNPA BA 2015-

1172, CNPA BA 2015-1583, CNPA BA 2015-2094 RL, CNPA BA 2015-2129 RL, CNPA BA 2015-2163, CNPA BA 2015-2212 e CNPA BA 2015-2615 RL, no ELA 2; CNPA GO 2013-488, CNPA GO 2019-499, CNPA BA 2013-174 e CNPA GO 2014-166, no ELA 3. Essas linhagens são candidatas a comporem ensaios VCU e também passam a integrar a coleção de trabalho do programa, onde podem ser escolhidas como doadoras de alguma característica em cruzamentos futuros.

Quanto aos ensaios VCU, várias considerações podem ser feitas, a exemplo da dificuldade de se encontrar uma linhagem e/ou nova cultivar superior em todos os atributos em todos os locais avaliados e do uso do 'biplot' na sumarização dos ensaios multilocais. No VCU RF, o destaque geral para PAC, PF e PAP foi a cultivar FM 944 GL, enquanto que para comprimento e resistência de fibra foi a linhagem CNPA 2013-2235 RF FL. No VCU I B2RF, destaque para a linhagem CNPA 2015-126 B2RF RL2, que possui alta produtividade, características de fibra equilibradas e resistência a mancha de ramulária. No VCU II B2RF não houve prevalência de um genótipo para produtividade, sendo as linhagens CNPA 2015-59 B2RF, CNPA 2015-107 B2RF destaques para resistência e comprimento de fibra respectivamente.

Anexos

Tabela 5. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU RF. Luís Eduardo Magalhães - BA, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
BRS 368 RF	439,6 b	39 b	182,3 b	30,6 e	29,6 b	4,3 b	85,0 b	2319 d
BRS 371 RF	536,2 a	39 b	223,3 a	31,3 d	30,1 b	4,9 a	84,9 b	2310 d
FM 944 GL	539,9 a	39 a	229,0 a	32,5 c	31,8 b	4,6 a	85,8 a	2438 c
CNPA 2012-120 RF	435,2 b	38 b	179,6 b	31,5 d	30,4 b	4,8 a	86,3 a	2352 d
CNPA 2013-81 RF	372,3 c	38 b	152,6 b	30,1 e	31,9 b	4,7 a	86,2 a	2290 d
CNPA 2013-535 RF	408,5 b	37 c	164,8 b	32,6 c	31,0 b	4,5 b	85,0 b	2367 c
CNPA 2013-160 RF FL	315,1 c	34 e	115,9 c	33,2 c	35,7 a	4,9 a	84,3 b	2393 c
CNPA 2013-2064 RF FL	517,9 a	36 d	203,6 a	34,4 b	30,7 b	4,3 b	86,7 a	2521 b
CNPA 2013-2235 RF FL	475,4 a	31 f	163,2 b	36,7 a	37,0 a	4,5 b	87,7 a	2641 a
Média	448,9	37	179,4	32,6	32,0	4,6	85,8	2404
F trat	11,9 **	78 **	16,2 **	34,9 **	21,8 **	3,57 **	5,65 **	20,3 **
CV	9,89	1,6	9,88	2,14	3,43	5,09	1,03	2,11

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F, respectivamente; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 6. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU RF. Campo Verde - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
BRS 368 RF	175,4 a	40,2 b	70,8 a	30,0 c	33,1 b	4,2 b	85,2 a	3077 c
BRS 371 RF	300,8 a	39,9 b	120,1 a	30,3 c	32,6 b	4,9 a	84,6 a	2875 d
FM 944 GL	306,4 a	41,0 a	125,4 a	31,5 b	33,7 b	4,5 b	84,3 a	3045 c
CNPA 2012120 RF	259,3 a	38,7 d	100,2 a	30,8 b	33,0 b	4,6 b	85,7 a	3095 c
CNPA 201381 RF	239,9 a	39,3 c	94,3 a	29,7 c	32,1 b	4,6 b	85,0 a	2917 d
CNPA 2013535 RF	304,2 a	38,7 d	117,6 a	31,4 b	30,8 b	4,5 b	83,5 a	2794 d
CNPA 2013160 RF FL	210,1 a	34,3 e	71,6 a	31,4 b	35,3 a	4,8 a	86,3 a	3281 b
CNPA 20132064 RF FL	287,8 a	39,4 c	113,3 a	31,3 b	34,9 a	4,6 b	85,2 a	3182 b
CNPA 20132235 RF FL	252,1 a	33,5 f	84,5 a	33,6 a	36,9 a	4,4 b	85,4 a	3488 a
Média	259,6	38,3	99,8	31,1	33,6	4,54	85	3084
F trat	1,48 ns	125 **	2,16 ns	14,2 **	4,36 **	3,89 **	2,71 *	9,2 **
CV	28,9	1,22	28,4	1,98	5,26	4,42	1,14	4,59

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 7. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU RF. Sapezal - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
BRS 368 RF	296,8 b	38,2 a	124,5 a	31,0 c	31,0 b	3,8 b	85,4 a	3131 a
BRS 371 RF	422,9 a	36,0 b	152,3 a	30,1 d	31,6 b	4,1 a	84,1 a	2919 b
FM 944 GL	485,6 a	38,4 a	186,2 a	32,1 b	33,3 a	3,9 b	85,3 a	3302 a
CNPA 2012120 RF	309,4 b	37,4 a	115,5 a	31,1 c	31,2 b	4,2 a	85,4 a	3065 b
CNPA 201381 RF	405,7 a	37,6 a	152,5 a	29,3 d	33,0 b	4,2 a	83,9 a	2911 b
CNPA 2013535 RF	340,7 b	37,1 a	139,2 a	32,4 b	32,2 b	3,9 b	84,5 a	3160 a
CNPA 2013160 RF FL	327,4 b	34,9 b	130,3 a	31,8 b	34,9 a	4,1 a	84,5 a	3220 a
CNPA 20132064 RF FL	400,2 a	35,5 b	142,3 a	32,8 b	32,5 b	3,8 b	84,8 a	3241 a
CNPA 20132235 RF FL	402,6 a	30,4 c	122,6 a	33,9 a	35,0 a	3,7 b	84,8 a	3487 a
Média	376,8	36,2	141,8	31,6	32,7	3,95	84,8	3157
F trat	3,08 *	33,5 **	3,12 *	16,3 **	2,72 *	3,13 *	1,22 ns	5,44 **
CV	18,7	2,31	16,9	2,18	4,59	5,1	1,13	4,95

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de ScottKnott.

Tabela 8. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU RF. Sorriso - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
BRS 368 RF	317,1 b	38 b	121,6 c	29,9 c	30,1 b	4,2 b	84,7 a	2852 c
BRS 371 RF	396,4 a	37 c	145,4 b	30,1 c	31,8 b	4,6 a	84,5 a	2842 c
FM 944 GL	452,9 a	39 a	177,4 a	31,9 b	34,5 a	4,3 a	85,2 a	3250 b
CNPA 2012120 RF	367,7 a	37 c	135,5 b	31,2 c	32,5 b	4,6 a	85,4 a	3047 c
CNPA 201381 RF	477,4 a	38 b	180,7 a	29,9 c	33,3 b	4,5 a	85,3 a	3039 c
CNPA 2013535 RF	328,9 b	37 c	121,9 c	31,9 b	31,7 b	4,4 a	83,4 a	2884 c
CNPA 2013160 RF FL	240,4 b	33 d	80,0 d	32,7 b	35,8 a	4,5 a	86,0 a	3395 b
CNPA 20132064 RF FL	385,5 a	36 c	138,5 b	32,5 b	34,4 a	4,0 b	85,5 a	3355 b
CNPA 20132235 RF FL	314,6 b	31 e	98,3 d	34,9 a	37,3 a	3,9 b	85,5 a	3729 a
Média	364,6	36	133,3	31,7	33,5	4,34	85,1	3155
F trat	5,23 **	60 **	7,92 **	8,2 **	8,15 **	6,28 **	1,24 ns	8,27 **
CV	17,7	1,8	17,6	3,57	4,69	4,94	1,62	6,64

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 9. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Luís Eduardo Magalhães - BA, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	484,9 a	37,8 c	197,5 a	31,6 b	35,1 a	4,94 a	85,7 a	2410 a
FM 983 GLT	528,4 a	40,7 a	230,6 a	31,8 b	32,2 b	4,37 b	84,2 b	2410 a
BRS 432 B2RF	515,6 a	37,9 c	211,0 a	31,9 b	30,9 b	4,77 a	85,0 a	2395 a
CNPA 2014155 B2RF	543,4 a	38,1 c	222,9 a	32,6 A	30,6 b	4,58 b	86,0 a	2387 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	509,7 a	37,9 c	208,4 a	31,9 b	30,2 b	4,54 b	85,6 a	2378 a
CNPA 2014988 B2RF RL1	486,1 a	34,2 d	181,0 a	31,2 C	31,3 b	4,86 a	84,4 b	2312 b
CNPA 20141001 B2RF	530,5 a	37,7 c	216,2 a	30,3 C	31,2 b	4,56 b	84,9 a	2330 b
CNPA 20153 B2RF RL2	520,3 a	37,4 c	210,2 a	32,0 b	31,2 b	4,73 a	84,1 b	2349 b
CNPA 201582 B2RF RL2	544,8 a	37,9 c	223,1 a	32,2 b	30,6 b	4,18 b	85,0 a	2448 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	549,4 a	39,5 b	233,7 a	31,4 C	32,2 b	4,54 b	84,2 b	2352 b
CNPA 2015126 B2RF RL2	561,3 a	38,6 b	233,3 a	31,1 C	31,9 b	4,74 a	84,7 b	2332 b
CNPA 2015131 B2RF RL1	533,6 a	39,3 b	225,8 a	31,8 b	31,2 b	4,64 a	84,2 b	2395 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	482,8 a	39,2 b	203,8 a	31,9 b	29,9 b	4,41 b	83,5 b	2314 b
CNPA 2015182 B2RF	492,3 a	39,2 b	207,7 a	32,9 A	30,2 b	4,39 b	83,9 b	2430 a
CNPA 2015231 B2RF	554,4 a	38,7 b	231,0 a	32,2 b	31,3 b	4,45 b	85,8 a	2424 a
CNPA 2015238 B2RF	531,2 a	37,9 c	217,3 a	32,0 b	31,3 b	4,48 b	85,3 a	2402 a
CNPA 2015512 B2RF	524,3 a	36,8 c	208,8 a	30,7 C	31,4 b	4,59 b	85,0 a	2356 b
CNPA 2015530 B2RF	542,1 a	37,2 c	217,7 a	30,9 C	33,8 a	4,61 b	85,3 a	2378 a
Média	524	38,1	216	31,7	31,5	4,58	84,8	2378
F trat	1,25 ns	8,97 **	1,98 *	6,3 **	3,3 **	3,54 **	3,57 **	4,93 **
CV	8,39	2,38	9,05	1,68	4,5	4,34	0,89	1,54

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 10. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Riachão das Neves - BA, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	508,8 b	41,2 b	224,6 a	29,9 b	31,8 a	4,88 a	84,6 b	2322 b
FM 983 GLT	510,5 b	42,7 a	233,2 a	31,8 a	31,6 a	4,58 b	83,4 b	2417 a
BRS 432 B2RF	460,5 b	39,1 c	194,0 b	31,9 a	29,8 b	4,68 a	85,2 a	2384 a
CNPA 2014155 B2RF	559,8 a	40,3 c	242,4 a	31,5 a	29,5 b	4,49 b	85,2 a	2368 b
CNPA 2014378 B2RF RL1	540,9 a	39,5 c	229,8 a	30,9 b	28,4 b	4,52 b	84,5 b	2359 b
CNPA 2014988 B2RF RL1	454,9 b	35,1 e	172,9 b	30,6 b	28,4 b	4,64 a	84,1 b	2308 b
CNPA 20141001 B2RF	553,3 a	39,8 c	236,8 a	30,2 b	30,1 b	4,39 b	85,0 a	2340 b
CNPA 20153 B2RF RL2	529,0 a	39,6 c	225,7 a	31,4 a	29,7 b	4,68 a	83,5 b	2330 b
CNPA 201582 B2RF RL2	549,3 a	40,1 c	236,8 a	32,4 a	31,5 a	4,46 b	85,7 a	2461 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	504,1 b	41,4 b	223,8 a	30,6 b	28,9 b	4,49 b	83,7 b	2337 b
CNPA 2015126 B2RF RL2	590,5 a	39,9 c	253,5 a	31,0 b	29,6 b	4,69 a	84,0 b	2326 b
CNPA 2015131 B2RF RL1	540,0 a	41,1 b	238,3 a	31,0 b	29,9 b	4,56 b	85,1 a	2395 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	514,1 b	41,4 b	228,1 a	30,8 b	27,7 b	4,76 a	84,3 b	2275 b
CNPA 2015182 B2RF	537,4 a	41,6 b	239,5 a	32,4 a	28,9 b	4,29 b	84,2 b	2464 a
CNPA 2015231 B2RF	517,7 b	40,6 c	225,4 a	31,1 b	29,7 b	4,38 b	84,5 b	2378 a
CNPA 2015238 B2RF	533,4 a	40,1 c	229,5 a	31,7 a	29,9 b	4,72 a	86,2 a	2428 a
CNPA 2015512 B2RF	499,2 b	37,9 d	204,0 b	31,0 b	29,1 b	4,33 b	84,8 a	2403 a
CNPA 2015530 B2RF	591,3 a	38,5 d	245,7 a	30,4 b	29,9 b	4,51 b	85,0 a	2365 b
Média	527,5	40,0	226,9	31,1	29,7	4,56	84,6	2370
F trat	2,96 **	18,5 **	4,29 **	4,69 **	2,8 **	2,98 **	2,69 **	5,17 **
CV	8,05	1,96	8,25	2,08	4,5	4,06	1,08	1,92

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 11. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. São Desidério- BA(Faz. São Luís), safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	474,6 a	38,5 c	196,8 a	30,9 a	34,4 a	5,07 a	85,7 a	2342 a
FM 983 GLT	440,5 a	42,4 a	200,1 a	31,7 a	31,2 b	4,67 b	84,0 b	2370 a
BRS 432 B2RF	444,1 a	38,0 c	182,1 a	31,9 a	30,5 b	4,85 a	85,0 a	2371 a
CNPA 2014155 B2RF	470,2 a	38,6 c	195,8 a	32,1 a	31,2 b	4,66 b	86,2 a	2363 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	514,4 a	39,0 c	216,1 a	31,7 a	29,6 b	4,63 b	84,7 b	2320 b
CNPA 2014988 B2RF RL1	468,9 a	36,0 d	182,6 a	31,1 a	33,0 a	4,97 a	85,0 a	2294 b
CNPA 20141001 B2RF	463,8 a	39,8 c	198,5 a	31,2 a	31,8 b	4,80 a	86,3 a	2350 a
CNPA 20153 B2RF RL2	452,4 a	38,8 c	189,1 a	32,3 a	30,9 b	4,66 b	85,1 a	2367 a
CNPA 201582 B2RF RL2	474,2 a	40,5 b	206,3 a	31,9 a	31,1 b	4,54 b	85,6 a	2418 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	471,0 a	42,2 a	212,7 a	31,0 a	30,1 b	4,57 b	83,5 b	2282 b
CNPA 2015126 B2RF RL2	541,1 a	39,2 c	228,7 a	31,3 a	31,4 b	4,70 b	84,0 b	2298 b
CNPA 2015131 B2RF RL1	489,7 a	40,3 b	211,6 a	31,3 a	31,1 b	4,95 a	84,5 b	2347 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	438,2 a	41,7 a	195,8 a	31,4 a	29,6 b	4,84 a	85,3 a	2298 b
CNPA 2015182 B2RF	426,4 a	40,7 b	186,4 a	31,8 a	29,4 b	4,26 b	84,2 b	2382 a
CNPA 2015231 B2RF	427,9 a	39,7 c	182,9 a	31,4 a	30,5 b	4,61 b	85,4 a	2353 a
CNPA 2015238 B2RF	469,8 a	38,8 c	196,4 a	31,5 a	31,0 b	4,83 a	85,9 a	2340 a
CNPA 2015512 B2RF	447,3 a	39,0 c	188,0 a	30,8 a	30,6 b	4,72 b	85,1 a	2308 b
CNPA 2015530 B2RF	483,6 a	38,9 c	202,7 a	30,6 a	31,7 b	4,66 b	84,9 a	2316 b
Média	466,6	39,6	198,5	31,4	31,1	4,72	85,0	2340
F trat	0,93 ns	13 **	0,95 ns	1,67 ns	3,64 **	3,57 **	2,58 **	2,07 *
CV	13	2,2	13,3	2,32	4,1	4,17	1,14	2,14

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 12. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Chapadão do Sul - MS, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	315,7 a	30,6 a	29,6 a	3,8 a	83,8 a	2861 a
FM 983 GLT	342,8 a	31,2 a	30,4 a	3,8 a	83,6 a	2922 a
BRS 432 B2RF	324,9 a	29,8 a	28,7 a	3,8 a	84,0 a	2778 a
CNPA 2014155 B2RF	341,6 a	29,9 a	31,9 a	3,8 a	84,7 a	3040 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	307,9 a	30,6 a	31,1 a	4,0 a	84,0 a	2917 a
CNPA 2014988 B2RF RL1	332,3 a	30,1 a	29,6 a	3,8 a	83,8 a	2840 a
CNPA 20141001 B2RF	340,9 a	30,2 a	31,9 a	4,0 a	84,0 a	2943 a
CNPA 20153 B2RF RL2	392,1 a	30,3 a	29,1 a	4,0 a	83,8 a	2770 a
CNPA 201582 B2RF RL2	344,8 a	30,4 a	30,1 a	4,1 a	83,3 a	2761 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	372,7 a	30,6 a	29,9 a	3,7 a	83,9 a	2903 a
CNPA 2015126 B2RF RL2	361,5 a	30,7 a	29,1 a	4,0 a	84,0 a	2800 a
CNPA 2015131 B2RF RL1	355,1 a	30,5 a	30,2 a	3,9 a	84,1 a	2896 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	331,1 a	30,6 a	31,1 a	3,9 a	84,5 a	2994 a
CNPA 2015182 B2RF	369,1 a	30,9 a	30,8 a	3,7 a	84,5 a	3030 a
CNPA 2015231 B2RF	345,1 a	30,6 a	30,8 a	3,6 a	83,5 a	2934 a
CNPA 2015238 B2RF	354,4 a	30,1 a	29,6 a	3,9 a	83,0 a	2738 a
CNPA 2015512 B2RF	353,4 a	31,3 a	32,2 a	3,8 a	83,9 a	3057 a
CNPA 2015530 B2RF	361,1 a	30,4 a	31,3 a	3,8 a	83,6 a	2922 a
Média	347	30,5	30,4	3,9	83,9	2895
F trat	1,27 ns	0,83 ns	1,26 ns	0,8 ns	0,39 ns	0,68 ns
CV	10,6	2,89	6,17	7	1,6	8,31

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 13. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Tocantínia - TO, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	337,7 a	29,7 a	34,1 a	4,8 a	84,6 a	2248,0 a
FM 983 GLT	296,1 b	29,5 a	31,0 a	4,5 b	82,2 a	2235,8 a
BRS 432 B2RF	293,9 b	29,3 a	30,7 a	4,8 a	83,6 a	2164,3 a
CNPA 2014155 B2RF	328,9 a	30,2 a	31,3 a	4,2 c	84,1 a	2279,8 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	312,7 b	29,5 a	31,0 a	4,5 b	84,4 a	2248,8 a
CNPA 2014988 B2RF RL1	274,1 b	29,7 a	31,0 a	4,7 a	84,3 a	2217,0 a
CNPA 20141001 B2RF	296,1 b	29,0 a	32,4 a	4,5 b	84,4 a	2254,0 a
CNPA 20153 B2RF RL2	326,8 a	29,3 a	31,8 a	4,5 b	84,5 a	2226,3 a
CNPA 201582 B2RF RL2	355,3 a	30,8 a	30,5 a	4,3 b	84,4 a	2315,0 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	359,6 a	29,5 a	29,0 a	4,7 a	82,7 a	2138,8 a
CNPA 2015126 B2RF RL2	412,3 a	29,4 a	30,3 a	4,7 a	84,5 a	2194,3 a
CNPA 2015131 B2RF RL1	337,7 a	29,3 a	31,2 a	5,0 a	83,3 a	2198,3 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	265,4 b	29,4 a	29,1 a	4,5 b	83,9 a	2180,5 a
CNPA 2015182 B2RF	296,1 b	30,7 a	30,5 a	4,1 c	83,6 a	2281,8 a
CNPA 2015231 B2RF	304,8 b	29,2 a	30,3 a	4,4 b	84,3 a	2227,0 a
CNPA 2015238 B2RF	353,1 a	30,0 a	30,4 a	4,7 a	83,9 a	2255,8 a
CNPA 2015512 B2RF	309,2 b	29,9 a	30,0 a	4,5 b	84,3 a	2266,8 a
CNPA 2015530 B2RF	331,1 a	28,9 a	30,5 a	4,6 b	83,9 a	2208,5 a
Média	321,7	29,6	30,8	4,5	83,9	2230,0
F trat	3,22 **	1,39 ns	0,69 Ns	4,5 **	1,05 ns	1,58 Ns
CV	12,2	3,0	9,0	4,6	1,5	3,2

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 14. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Santo Antôniode Goiás - GO, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	327,8 a	35 c	114,1 B	32,6 a	33,3 a	3,76 b	84,5 a	3261 a
FM 983 GLT	354,9 a	42,8 a	151,6 A	30,8 b	31,7 a	4,02 a	83,5 b	2913 a
BRS 432 B2RF	346 a	39,5 b	136,5 A	29,8 c	29,9 b	4,24 a	84,5 a	2808 a
CNPA 2014155 B2RF	429,6 a	38,5 b	165,2 A	31,3 b	30,1 b	3,8 b	84,3 a	2982 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	330,5 a	34,9 c	114,2 B	30,6 c	32,3 a	4,1 a	83,7 b	2944 a
CNPA 2014988 B2RF RL1	347,2 a	33,9 c	117,8 B	30,3 c	29,9 b	3,84 b	83,5 b	2815 a
CNPA 20141001 B2RF	392,2 a	38,1 b	149,4 A	29,3 c	29,4 b	3,92 a	84,3 a	2799 a
CNPA 20153 B2RF RL2	301,6 a	41,1 a	123,8 B	29,7 c	29,6 b	4,06 a	84 b	2771 a
CNPA 201582 B2RF RL2	397,1 a	41,7 a	165 A	30,6 c	30,9 a	3,62 b	83,5 b	2935 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	312,4 a	40,8 a	126,8 B	30,5 c	30 b	3,82 b	83,7 b	2856 a
CNPA 2015126 B2RF RL2	408,8 a	39,8 b	161,9 A	30,4 c	31,4 a	4,08 a	83,4 b	2846 a
CNPA 2015131 B2RF RL1	359,9 a	39,6 b	142 A	30,3 c	29,2 b	4,16 a	83,6 b	2716 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	309,9 a	42,3 a	131 B	30,9 b	29,5 b	3,95 a	84,7 a	2925 a
CNPA 2015182 B2RF	393,5 a	40,6 a	161,4 A	31,2 b	29,6 b	3,62 b	83,5 b	2902 a
CNPA 2015231 B2RF	368 a	39,3 b	144,9 A	30,6 c	31,5 a	3,67 b	85 a	3118 a
CNPA 2015238 B2RF	406,9 a	40,1 b	162,9 A	30 c	30,9 a	3,91 a	84,9 a	2988 a
CNPA 2015512 B2RF	197,8 a	39,8 b	78 B	31,1 b	31,3 a	3,87 b	84,7 a	3062 a
CNPA 2015530 B2RF	408,7 a	38,8 b	158,2 A	29,6 c	30,2 b	4 a	85 a	2921 a
Média	355,2	39,2	139,2	30,5	30,6	3,91	84,1	2920
F trat	2,33 *	13,1 **	2,85 **	3,62 **	2 *	3,25 **	1,7 ns	2,13 *
CV	20,4	3,48	20,1	2,64	5,21	5,12	1,08	6,2

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 15. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Cristalina - GO, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	341,6 a	39,2 c	133,8 a	30,4 a	32,0 a	4,3 a	83,6 a	2868 a
FM 983 GLT	366,8 a	42,9 a	157,0 a	30,5 a	30,8 a	3,9 b	83,3 a	2847 a
BRS 432 B2RF	258,2 a	38,6 c	99,7 b	30,3 a	28,6 b	4,0 b	83,2 a	2675 a
CNPA 2014155 B2RF	392,1 a	38,6 c	151,5 a	30,6 a	29,1 b	3,6 c	83,4 a	2836 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	335,2 a	39,8 c	133,2 a	30,5 a	26,6 b	3,6 c	83,6 a	2691 a
CNPA 2014988 B2RF RL1	309,7 a	33,9 d	105,2 b	29,7 a	27,7 b	3,9 b	81,3 a	2409 a
CNPA 20141001 B2RF	334,2 a	40,1 b	133,9 a	29,1 a	28,7 b	3,8 b	84,1 a	2757 a
CNPA 20153 B2RF RL2	307,2 a	38,6 c	118,6 b	30,7 a	29,5 a	3,9 b	83,3 a	2764 a
CNPA 201582 B2RF RL2	326,9 a	41,0 b	133,8 a	29,7 a	29,0 b	3,6 c	83,6 a	2800 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	334,9 a	41,7 a	139,7 a	30,3 a	28,9 b	3,6 c	84,0 a	2853 a
CNPA 2015126 B2RF RL2	354,7 a	40,4 b	143,2 a	30,5 a	31,3 a	3,8 b	82,9 a	2853 a
CNPA 2015131 B2RF RL1	388,7 a	40,5 b	157,0 a	29,6 a	27,8 b	3,8 b	83,6 a	2673 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	235,8 a	40,7 b	96,2 b	29,7 a	27,2 b	3,9 b	82,0 a	2468 a
CNPA 2015182 B2RF	297,7 a	40,6 b	120,9 b	31,1 a	29,9 a	3,4 c	83,6 a	2991 a
CNPA 2015231 B2RF	329,6 a	39,2 c	129,2 a	29,7 a	28,0 b	3,5 c	83,4 a	2728 a
CNPA 2015238 B2RF	322 a	39,8 c	128,4 a	30,0 a	29,7 a	3,6 c	85,0 a	2991 a
CNPA 2015512 B2RF	346,5 a	38,5 c	133,9 a	28,9 a	27,4 b	3,6 c	82,8 a	2565 a
CNPA 2015530 B2RF	341,1 a	38,4 c	131,3 a	29,2 a	27,4 b	3,9 b	83,3 a	2582 a
Média	329,1	39,6	130,4	30,0	28,9	3,8	83,3	2742
F trat	2,32 *	18 **	2,9 **	1,5 ns	3,09 **	8,2 **	1,61 ns	1,92 ns
CV	13,5	1,92	13,6	2,89	5,07	3,4	1,3	7,36

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 16. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Uruçuí – PI, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	348 a	38 c	126 a	29,9 a	32 a	4,53 a	83,9 a	2284 a
FM 983 GLT	282 a	41 a	116 a	30,2 a	30 a	4,33 b	82,2 b	2293 a
BRS 432 B2RF	334 a	40 b	134 a	29,9 a	30 a	4,91 a	83,8 a	2233 b
CNPA 2014155 B2RF	347 a	39 b	136 a	30,4 a	29 a	4,23 b	84,1 a	2280 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	369 a	39 b	146 a	29,7 a	29 a	4,49 a	83,7 a	2249 b
CNPA 2014988 B2RF RL1	343 a	35 d	121 a	29 b	28 a	4,55 a	82,5 b	2186 b
CNPA 20141001 B2RF	397 a	38 c	152 a	28,6 b	30 a	4,54 a	84,1 a	2242 b
CNPA 20153 B2RF RL2	346 a	40 b	138 a	29,1 b	29 a	4,69 a	82,4 b	2190 b
CNPA 201582 B2RF RL2	290 a	40 b	115 a	29,1 b	29 a	4,03 b	82,2 b	2212 b
CNPA 2015117 B2RF RL2	330 a	41 a	134 a	29,3 b	29 a	4,61 a	83 b	2218 b
CNPA 2015126 B2RF RL2	375 a	40 b	151 a	29,4 b	29 a	4,72 a	82,5 b	2192 b
CNPA 2015131 B2RF RL1	330 a	41 a	135 a	29,5 b	29 a	4,78 a	82,7 b	2239 b
CNPA 2015170 B2RF RL2	341 a	41 a	139 a	29,2 b	27 a	4,54 a	81,7 b	2191 b
CNPA 2015182 B2RF	316 a	42 a	132 a	30,7 a	28 a	4,34 b	84,3 a	2351 a
CNPA 2015231 B2RF	383 a	39 c	149 a	30 a	29 a	4,17 b	84 a	2294 a
CNPA 2015238 B2RF	336 a	40 b	133 a	29,4 b	29 a	4,48 a	83,7 a	2261 a
CNPA 2015512 B2RF	341 a	37 d	125 a	29,4 b	30 a	4,35 b	84,8 a	2302 a
CNPA 2015530 B2RF	369 a	38 c	140 a	28,8 b	30 a	4,58 a	83,7 a	2253 b
Média	343	39	134	29,6	29	4,5	83,3	2249
F trat	1,4 ns	11 **	1,22 ns	2,11 *	1,3 ns	3,51 **	2,57 **	2,31 *
CV	13	2,5	13,5	2,45	6	5,11	1,34	2,69

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 17. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Campo Verde - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	439,4 a	37,4 c	164,1 a	30,9 b	35,5 a	4,35 a	85,0 a	3223 a
FM 983 GLT	398,7 a	41,3 a	164,5 a	30,8 b	32,4 a	4,10 b	83,6 b	2947 a
BRS 432 B2RF	341,3 b	37,8 c	129,0 b	30,9 b	32,6 a	4,53 a	84,2 b	2933 a
CNPA 2014155 B2RF	403,4 a	39,2 b	158,2 a	30,6 b	31,4 a	3,90 b	83,7 b	2914 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	342,1 b	38,2 c	130,8 b	31,2 a	30,9 a	4,08 b	84,3 b	2949 a
CNPA 2014988 B2RF RL1	386,8 a	34,0 d	131,3 b	31,2 a	31,8 a	4,30 a	84,0 b	2932 a
CNPA 20141001 B2RF	443,6 a	39,8 b	176,8 a	29,9 b	31,9 a	4,05 b	85,5 a	3080 a
CNPA 20153 B2RF RL2	401,9 a	38,7 c	155,3 a	30,5 b	31,9 a	4,20 a	83,7 b	2888 a
CNPA 201582 B2RF RL2	416,7 a	38,1 c	158,7 a	31,3 a	31,6 a	3,62 c	83,6 b	3024 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	411,1 a	40,7 a	167,3 a	30,8 b	33,0 a	4,20 a	84,2 b	3018 a
CNPA 2015126 B2RF RL2	412,4 a	39,8 b	164,4 a	30,0 b	33,4 a	4,38 a	84,2 b	2958 a
CNPA 2015131 B2RF RL1	426,7 a	40,4 a	172,5 a	31,4 a	33,4 a	4,45 a	84,9 a	3092 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	272,2 c	39,9 b	108,9 b	32,6 a	31,9 a	4,42 a	85,9 a	3177 a
CNPA 2015182 B2RF	282,0 c	41,0 a	115,5 b	31,3 a	32,5 a	3,70 c	84,2 b	3128 a
CNPA 2015231 B2RF	337,6 b	40,2 b	135,8 b	31,2 a	31,8 a	4,12 b	86,0 a	3178 a
CNPA 2015238 B2RF	340,7 b	38,8 c	132,3 b	31,7 a	32,8 a	4,28 a	86,9 a	3316 a
CNPA 2015512 B2RF	429,4 a	38,3 c	164,3 a	30,2 b	30,8 a	3,98 b	84,2 b	2894 a
CNPA 2015530 B2RF	377,8 a	38,8 c	146,5 a	30,0 b	31,2 a	4,30 a	85,0 a	2938 a
Média	381,3	39	148,7	30,9	32,3	4,16	84,6	3033
F trat	7,29 **	24 **	7 **	3,2 **	1,47 ns	3,41 **	3,07 **	1,52 ns
CV	9,93	1,8	10,4	2,46	5,74	6,46	1,27	6,83

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 18. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Sapezal - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	430,0 a	37,7 a	162,1 a	31,0 a	32,1 a	4,30 a	85,0 a	3044 a
FM 983 GLT	440,2 a	39,3 a	173,1 a	30,4 b	30,2 b	3,77 b	81,5 b	2666 b
BRS 432 B2RF	405,7 a	35,7 b	144,9 b	31,2 a	29,6 b	4,03 a	83,6 b	2818 b
CNPA 2014155 B2RF	452,7 a	35,5 b	161,0 a	31,8 a	28,9 b	3,67 b	84,2 a	2942 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	390,8 a	36,4 b	142,1 b	30,6 b	29,9 b	3,67 b	83,5 b	2862 b
CNPA 2014988 B2RF RL1	372,8 a	33,3 b	124,0 b	30,1 b	30,2 b	3,80 b	83,3 b	2817 b
CNPA 20141001 B2RF	444,1 a	36,7 b	162,7 a	30,2 b	32,5 a	3,58 b	85,8 a	3256 a
CNPA 20153 B2RF RL2	413,5 a	34,8 b	143,5 b	31,2 a	29,7 b	3,92 a	83,0 b	2794 b
CNPA 201582 B2RF RL2	423,7 a	36,4 b	154,2 a	31,7 a	31,3 a	3,45 b	83,8 b	3093 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	415,1 a	37,4 a	155,4 a	30,7 b	29,7 b	3,70 b	83,1 b	2812 b
CNPA 2015126 B2RF RL2	468,4 a	36,9 b	172,9 a	30,3 b	30,6 b	4,05 a	84,6 a	2936 a
CNPA 2015131 B2RF RL1	404,1 a	39,2 a	154,4 a	30,2 b	29,7 b	3,88 a	82,7 b	2704 b
CNPA 2015170 B2RF RL2	334,4 a	39,9 a	133,9 b	30,0 b	29,1 b	3,92 a	83,0 b	2680 b
CNPA 2015182 B2RF	411,2 a	38,0 a	155,9 a	31,9 a	30,1 b	3,58 b	84,0 a	3030 a
CNPA 2015231 B2RF	402,6 a	36,4 b	146,5 b	31,3 a	29,7 b	3,60 b	84,1 a	2976 a
CNPA 2015238 B2RF	418,2 a	36,5 b	152,5 a	30,9 a	29,5 b	3,95 a	84,7 a	2935 a
CNPA 2015512 B2RF	457,4 a	35,3 b	161,1 a	30,3 b	28,5 b	3,58 b	83,6 b	2800 b
CNPA 2015530 B2RF	436,2 a	35,7 b	155,8 a	30,0 b	32,4 a	3,70 b	84,7 a	3106 a
Média	417,8	36,7	153,1	30,8	30,2	3,79	83,8	2904
F trat	2,01 *	4,92 **	2,52 **	3,13 **	2,75 **	3,8 **	2,38 **	2,63 **
CV	10,8	4,07	10,3	2,29	4,63	5,82	1,53	6,83

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 19. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU I B2RF. Sorriso - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Comp	Res	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	438,6 a	38,7 a	169,6 a	31,6 B	36,5 a	4,90 a	86,1 a	3313 a
FM 983 GLT	369,4 b	39,7 a	147,2 b	32,2 A	33,7 a	4,53 b	85,6 a	3210 a
BRS 432 B2RF	447,0 a	37,6 a	168,1 a	32,4 A	32,8 b	4,28 c	85,2 a	3183 a
CNPA 2014155 B2RF	469,0 a	38,2 a	179,0 a	31,9 B	32,7 b	4,15 c	84,3 b	3089 a
CNPA 2014378 B2RF RL1	425,9 a	36,8 a	156,7 b	31,6 B	32,4 b	4,12 c	84,8 b	3098 a
CNPA 2014988 B2RF RL1	425,1 a	33,3 b	141,4 b	31,7 B	30,6 b	4,42 b	84,8 b	2941 a
CNPA 20141001 B2RF	420,0 a	38,6 a	162,1 a	31,0 B	31,4 b	4,40 b	85,3 a	3010 a
CNPA 20153 B2RF RL2	493,4 a	38,1 a	187,9 a	31,9 B	32,5 b	4,42 b	84,0 b	2987 a
CNPA 201582 B2RF RL2	475,7 a	38,0 a	180,9 a	31,6 B	33,8 a	4,00 c	84,3 b	3164 a
CNPA 2015117 B2RF RL2	448,7 a	39,3 a	176,3 a	31,2 B	31,9 b	4,22 c	84,3 b	2982 a
CNPA 2015126 B2RF RL2	397,3 b	37,3 a	148,3 b	31,2 B	34,0 a	4,25 c	84,9 b	3162 a
CNPA 2015131 B2RF RL1	460,5 a	38,9 a	179,5 a	31,7 B	32,2 b	4,17 c	84,1 b	3020 a
CNPA 2015170 B2RF RL2	382,1 b	37,1 a	143,1 b	32,8 A	30,9 b	4,33 b	85,0 b	3057 a
CNPA 2015182 B2RF	384,6 b	38,6 a	148,6 b	33,1 A	31,4 b	3,88 c	84,5 b	3150 a
CNPA 2015231 B2RF	361,8 b	37,1 a	134,4 b	32,4 A	32,5 b	4,10 c	86,1 a	3306 a
CNPA 2015238 B2RF	450,4 a	37,7 a	169,7 a	32,5 A	33,7 a	4,40 b	85,9 a	3291 a
CNPA 2015512 B2RF	448,7 a	37,5 a	168,2 a	31,7 B	31,7 b	4,40 b	86,1 a	3145 a
CNPA 2015530 B2RF	441,1 a	37,3 a	164,5 a	31,8 B	34,4 a	4,30 c	86,1 a	3332 a
Média	430,0	37,8	162,5	31,9	32,7	4,29	85,1	3136
F trat	2,4 **	4,2 **	2,49 **	1,94 *	2,82 **	4,83 **	2,03 *	1,8 ns
CV	11,3	3,6	12,2	2,49	5,18	4,77	1,25	5,83

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 20. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU II B2RF. Luís Eduardo Magalhães - BA, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Len	Str	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	552,3 a	37,2 a	222,2 a	31,4 C	36,0 a	4,9 a	85,2 a	2401 b
BRS 433 FL B2RF	514,0 a	32,9 c	184,2 b	34,3 A	34,8 a	4,6 a	86,5 a	2485 a
CNPA 201469 B2RF	462,0 a	32,2 c	162,5 b	34,6 A	36,1 a	4,7 a	86,0 a	2515 a
CNPA 201482 B2RF	486,2 a	32,8 c	174,4 b	33,2 B	34,4 a	4,9 a	84,9 a	2378 b
CNPA 201550 B2RF	466,4 a	32,7 c	166,5 b	34,6 A	36,0 a	4,7 a	86,8 a	2536 a
CNPA 201559 B2RF	486,7 a	31,8 c	168,8 b	34,1 A	35,4 a	4,6 a	86,5 a	2440 b
CNPA 2015107 B2RF	466,7 a	34,5 b	175,0 b	34,4 A	35,8 a	4,6 a	86,3 a	2528 a
CNPA 2015341 B2RF	502,8 a	33,1 c	181,7 b	33,2 B	31,4 b	4,5 a	84,6 a	2408 b
CNPA 2015548 B2RF	438,5 a	33,8 b	161,5 b	33,2 B	35,1 a	4,3 a	85,7 a	2457 b
Média	486,2	33,4	177,4	33,7	35	4,64	85,8	2461
F trat	1,51 ns	11,5 **	3,58 **	13,6 **	3,1 *	1,9 ns	2,19 ns	7,67 **
CV	11,2	2,88	11,1	1,66	4,8	5,82	1,2	1,71

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 21. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU II B2RF. Riachão das Neves - BA, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Len	Str	Mic	Unf	CSP
DP 1536 B2RF	469,8 a	40,9 a	206,4 a	30,1 c	34,0 a	4,8 a	85,0 a	2366 b
BRS 433 FL B2RF	509,5 a	35,4 b	196,0 a	32,6 a	33,4 a	4,6 a	84,8 a	2472 a
CNPA 201469 B2RF	524,4 a	33,7 d	192,6 a	33,4 a	33,7 a	4,3 a	86,7 a	2526 a
CNPA 201482 B2RF	507,0 a	35,0 c	192,5 a	31,8 b	31,4 b	4,8 a	85,2 a	2383 b
CNPA 201550 B2RF	512,7 a	34,8 c	194,1 a	32,9 a	34,3 a	4,6 a	85,7 a	2481 a
CNPA 201559 B2RF	530,6 a	34,1 d	197,0 a	32,0 b	35,2 a	4,5 a	85,6 a	2471 a
CNPA 2015107 B2RF	540,9 a	36,3 b	212,4 a	33,3 a	34,6 a	4,5 a	86,6 a	2513 a
CNPA 2015341 B2RF	534,1 a	34,7 c	202,1 a	32,8 a	29,2 b	4,5 a	84,2 a	2422 b
CNPA 2015548 B2RF	490,1 a	35,7 b	189,8 a	31,7 b	32,1 b	4,5 a	85,2 a	2424 b
Média	513,2	35,6	198,1	32,3	33,1	4,6	85,4	2451
F trat	0,76 ns	36,9 **	0,47 ns	10,3 **	4,11 **	1,43 ns	2,56 *	6,67 **
CV	10,2	1,97	11	2	5,59	4,9	1,16	1,75

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 22. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU II B2RF. São Desidério – BA (Faz. São Luís), safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	Len	Str	Mic	Un	CSP
DP 1536 B2RF	419,9 a	38,9 a	176,0 a	30,8 c	34,6 a	5,1 a	84,0 b	2279 b
BRS 433 FL B2RF	475,6 a	34,1 c	176,2 a	33,5 a	33,8 a	4,7 a	85,2 a	2408 a
CNPA 201469 B2RF	410,2 a	35,0 c	155,7 a	33,6 a	34,5 a	4,9 a	85,4 a	2423 a
CNPA 201482 B2RF	469,7 a	35,5 c	180,8 a	32,1 b	35,3 a	5,1 a	84,8 b	2343 b
CNPA 201550 B2RF	415,9 a	34,6 c	156,5 a	33,4 a	35,6 a	4,9 a	84,4 b	2417 a
CNPA 201559 B2RF	424,9 a	34,5 c	159,1 a	32,8 a	36,8 a	4,8 a	85,7 a	2414 a
CNPA 2015107 B2RF	377,2 a	36,7 b	149,6 a	33,5 a	37,1 a	5,0 a	86,5 a	2474 a
CNPA 2015341 B2RF	473,0 a	34,9 c	178,9 a	32,8 a	31,7 a	4,7 a	83,9 b	2334 b
CNPA 2015548 B2RF	471,6 a	34,7 c	178,3 a	33,2 a	34,8 a	4,8 a	84,8 b	2400 a
Média	437,5	35,4	167,9	32,9	34,9	4,9	85	2388
F trat	1,46 ns	11,8 **	1,21 ns	5,86 **	2,4 *	1,96 ns	2,92 *	4,18 **
CV	13,5	2,5	13,4	2,27	5,98	4,42	1,16	2,4

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 23. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU II B2RF. Santo Antônio de Goiás - GO, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PF	PAP	UHM	STR	MIC	UNF	CSP
DP 1536 B2RF	398,2 a	38,4 a	152,4 a	30,4 a	30,9 b	4,0 a	84,2 a	2906 b
BRS 433 FL B2RF	337,0 a	35,5 b	119,4 b	31,4 a	34,9 a	4,0 a	85,2 a	3322 a
CNPA 201469 B2RF	350,9 a	34,7 b	121,7 b	32,0 a	33,1 a	4,0 a	85,6 a	3274 a
CNPA 201482 B2RF	294,0 a	35,1 b	102,9 b	31,1 a	31,4 b	3,9 a	83,7 a	2941 b
CNPA 201550 B2RF	381,9 a	35,8 b	136,5 a	32,2 a	32,5 b	4,1 a	85,1 a	3195 a
CNPA 201559 B2RF	342,7 a	34,8 b	118,7 b	31,7 a	34,9 a	4,1 a	84,7 a	3264 a
CNPA 2015107 B2RF	325,2 a	35,9 b	116,4 b	31,8 a	33,4 a	3,9 a	84,2 a	3167 a
CNPA 2015341 B2RF	345,7 a	35,7 b	122,9 b	31,3 a	31,3 b	4,1 a	83,1 a	2864 b
CNPA 2015548 B2RF	352,1 a	35,5 b	124,9 b	30,9 a	34,4 a	3,8 a	84,3 a	3213 a
Média	349,0	35,7	124,6	31,4	33,0	3,97	84,5	3127
F trat	2,1 ns	3,81 **	4,55 **	1,27 ns	2,88 *	2,17 ns	2,39 *	3,13 *
CV	10,6	3,17	9,6	3,31	5,56	3,54	1,21	6,33

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 24. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU II B2RF. Campo Verde - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PFB	PAP	UHM	STR	MIC	UNF	SCI
DP 1536 B2RF	387,3a	37,4a	145,1a	30,4b	34,1b	4,3a	84,6a	3082b
BRS 433 FL B2RF	378,8a	34,0b	128,5b	30,4b	34,0b	3,7b	82,7b	3010b
CNPA 201469 B2RF	338,9a	32,4c	109,7b	32,6a	35,5a	3,7b	84,7a	3406a
CNPA 201482 B2RF	410,6a	34,4b	141,1a	30,9b	33,5b	4,4a	82,8b	2856c
CNPA 201550 B2RF	385,7a	32,0c	123,3b	32,7a	34,5a	3,9b	84,7a	3319a
CNPA 201559 B2RF	381,5a	32,1c	122,5b	31,9a	35,7a	4,0b	85,5a	3406a
CNPA 2015107 B2RF	415,9a	35,1b	146,1a	32,5a	36,3a	4,0b	85,7a	3502a
CNPA 2015341 B2RF	442,9a	34,6b	153,4a	31,4b	31,9b	4,1b	82,8b	2864c
CNPA 2015548 B2RF	369,3a	34,6b	127,7b	30,8b	32,8b	3,7b	84,5a	3157b
Média	390,1	34,1	133	31,5	34,2	3,97	84,2	3178
F trat	2,9*	19**	5,03**	4,65**	3,56**	3,82**	5,12**	9,59**
CV	9	2,3	9,46	2,75	4,46	7,05	1,23	4,92

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 25. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU II B2RF. Sapezal - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PFB	PAP	UHM	STR	MIC	UNF	CSP
DP 1536 B2RF	368,1 b	37,5 a	137,7 a	31,0 a	34,5 a	4,1 a	84,4 b	3162 b
BRS 433 FL B2RF	374,4 b	30,6 c	114,7 a	32,0 a	32,5 a	3,9 b	84,2 b	3124 b
CNPA 201469 B2RF	430,8 b	30,3 c	130,3 a	32,7 a	33,0 a	3,7 b	84,6 b	3279 a
CNPA 201482 B2RF	415,9 b	31,8 b	132,1 a	32,4 a	33,3 a	4,2 a	83,5 b	3072 b
CNPA 201550 B2RF	433,1 b	32,0 b	139,0 a	31,9 a	33,9 a	3,9 b	83,5 b	3144 b
CNPA 201559 B2RF	458,2 a	30,6 c	140,3 a	32,6 a	34,8 a	3,8 b	85,3 a	3421 a
CNPA 2015107 B2RF	411,2 b	33,5 b	137,7 a	33,4 a	33,5 a	3,9 b	86,4 a	3480 a
CNPA 2015341 B2RF	514,6 a	30,4 c	156,4 a	31,9 a	29,4 b	4,0 a	82,8 b	2776 c
CNPA 2015548 B2RF	407,3 b	31,2 c	126,8 a	32,0 a	32,9 a	3,8 b	84,2 b	3182 b
Média	423,7	32,0	135,0	32,2	33,1	3,9	84,3	3182
F trat	5,15 **	18,3 **	3,41 **	2,99 *	5,11 **	3,91 **	3,7 **	4,7 **
CV	9,19	3,35	9,1	2,42	4,18	4,19	1,28	5,96

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 26. Valores médios de produtividade de algodão em caroço (PAC - @/ha), percentagem de fibra (PF - %), produtividade de algodão em pluma (PAP - @/ha), comprimento de fibra (Comp - mm), resistência de fibra (Res – gf/tex), índice micronaire (Mic), uniformidade (Unf - %) e índice de fiabilidade (CSP) das cultivares e linhagens avaliadas no VCU II B2RF. Sorriso - MT, safra 2017/2018.

Cultivares/Linhagens	PAC	PFB	PAP	UHM	STR	MIC	UNF	CSP
DP 1536 B2RF	373,6 a	37,9 a	141,6 a	31,4 a	35,1 a	4,7 a	86,0 a	3278 a
BRS 433 FL B2RF	410,8 a	33,1 b	135,5 a	32,7 a	35,3 a	4,1 b	84,8 a	3331 a
CNPA 201469 B2RF	443,7 a	33,2 b	147,2 a	32,9 a	34,9 a	4,0 b	86,0 a	3474 a
CNPA 201482 B2RF	471,5 a	33,4 b	157,1 a	32,6 a	33,2 b	4,5 a	84,0 a	3057 b
CNPA 201550 B2RF	379,6 a	31,9 b	120,9 a	33,7 a	34,8 a	4,0 b	84,7 a	3367 a
CNPA 201559 B2RF	357,6 a	32,7 b	117,3 a	32,7 a	35,4 a	4,2 b	85,1 a	3377 a
CNPA 2015107 B2RF	416,7 a	33,5 b	139,4 a	34,0 a	35,4 a	4,0 b	85,7 a	3522 a
CNPA 2015341 B2RF	443,7 a	32,8 b	145,4 a	33,0 a	32,4 b	4,2 b	84,1 a	3087 b
CNPA 2015548 B2RF	429,3 a	33,9 b	145,9 a	32,9 a	35,6 a	4,08 b	85,9 a	3489 a
Média	414,0	33,6	138,9	32,9	34,7	4,19	85,1	3331
F trat	2,05 ns	6,34 **	2,01 ns	2,67 *	1,89 ns	3,68 **	1,44 ns	2,34 ns
CV	12,7	4	12,9	2,76	4,65	5,56	1,61	6,55

*, **: significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F; ns: não significativo; médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Embrapa

Algodão

Apoio

FUNDEAGRO

Fundo para o Desenvolvimento do Agronegócio do Algodão

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

CGPE: 16032