



Desempenho das Cultivares de Algodoeiro Avaliadas no Estado de Goiás, nas Safras 2001/02 e 2002/03

Eleusio Curvelo Freire¹
Camilo de Lelis Morello²
Francisco Pereira de Andrade³
José Wellington dos Santos⁴
José Henrique de Assunção⁵
Washington Bezerra⁵
Junior Inácio Fernandes⁶

As principais características que uma cultivar de algodão deve apresentar, para permitir sua utilização no cerrado de Goiás com baixo custo e risco, segundo Freire e Morello (2003), são as seguintes:

- » Alta produtividade (250 a 300 @/ha)
- » Resistência a doenças (virose, ramulose, bacteriose, complexo fusarium + nematóide, alternaria, ramularia e estemphilium)
- » Alto rendimento de fibras (38 a 42%)
- » Alta resistência de fibras (+ 28 gf/tex)
- » Finura na faixa de 3,9 a 4,2
- » Fibras no padrão médio : 30 - 34 mm
- » Ciclo médio (150 a 170 dias)
- » Porte médio a baixo
- » Adaptação à colheita mecânica
- » Estabilidade produtiva ao longo dos anos

- » Alta resposta a aplicação de fertilizantes
- » Outras características desejáveis (resistência ao acamamento e forte fixação do capulho nas cápsulas)

Entre as cultivares disponíveis no mercado, algumas apresentam essas características, enquanto outras possuem apenas parte delas. De maneira geral, as cultivares desenvolvidas no Brasil apresentam maior resistência a doenças que as cultivares importadas, apesar de apresentarem porte mais alto e menor precocidade. O produtor deve considerar que a escolha da cultivar, influenciará todo o sistema de produção, por ser determinante do sistema de manejo de pragas e doenças a ser adotado; assim, a escolha de uma cultivar susceptível a viroses implicará obrigatoriamente na adoção do controle de pulgões e mosca branca, com níveis inferiores a 10% de plantas com presença dos insetos, resultando num sistema de produção de custo elevado. Por outro lado, a escolha de uma cultivar resistente a viroses possibilitará o uso do Manejo Integrado de Pragas – MIP, em sua concepção ideal, aplicando-se inseticidas apenas quando for atingido o nível de controle recomendado. Para o caso do pulgão, o uso de um índice de 60% de plantas

¹Eng. Agr. Dr. Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, CP 174, CEP 58107-720, Campina Grande, PB. e-mail: ecfreire@cnpa.embrapa.br

²Eng. Agr. Dr. Embrapa Algodão, e-mail: camilo@cnpa.embrapa.br

³Eng. Agr. B.Sc. Embrapa Algodão.

⁴Eng. Agr. M.Sc. Embrapa Algodão.

⁵Assistente de Operações, Embrapa Algodão.

⁶Técnico Agrícola da Fundação GO, Santa Helena, Goiás.

infestadas com colônias resultará numa redução de 20% no custo do controle das pragas.

Como indicação geral, é recomendável que os produtores iniciantes utilizem, em suas primeiras lavouras, cultivares mais resistentes a doenças e menos exigentes em insumos, postergando o uso de cultivares sensíveis a viroses para o futuro, quando adquirir mais experiência com a cotonicultura. Por outro lado, os produtores que, tradicionalmente, utilizam uma cultivar com bons índices de produtividade e rentabilidade porém com custos elevados, devem começar a experimentar as novas cultivares disponíveis no mercado, iniciando com parcelões, em torno de 3 ha para cada cultivar, para fins de avaliação de campo, na algodoeira e pela indústria têxtil. A substituição de uma cultivar deve ser gradativa e precedida de adaptações no sistema de produção e na tecnologia usada pelo produtor.

Periodicamente, a Embrapa Algodão e a Fundação Goiás, têm informado os produtores sobre o desempenho das cultivares disponíveis no mercado, quando cultivadas nas condições do cerrado de Goiás (MEDEIROS et al., 2001 a, b; FREIRE et al., 2002 e MORELLO et al., 2002; Embrapa 2003). Neste Comunicado Técnico a Embrapa e a Fundação GO apresentam, de maneira resumida, os principais resultados obtidos nos ensaios regionais de cultivares do cerrado e nacional de cultivares, conduzidos em Goiás, nas safras 2001/02 e 2002/03.

Na Tabela 1 e Figura 1, estão apresentadas as médias de produtividade de fibra, em kg/ha, obtidas em dez localidades de Goiás (Montividiu, Palmeiras, Santa

Helena, Goiatuba, Indiara, Acreuna, Chapadão do Céu, Mineiros, Cristalina e Jussara), na safra 2001/02.

Observa-se que sete cultivares obtiveram rendimento de fibras acima de 1.980 kg de fibra/ha, incluindo as seguintes cultivares: BRS Cedro, IPR 94, Stoneville 474, Fabrika, Fibermax 966, BRS Ipê, e Deltaopal. A BRS Cedro se destacou com produtividade de fibra 8% acima da ITA 90.

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados médios de desempenho agrônômico e de características tecnológicas de fibras, obtidos no ensaio regional de cultivares do cerrado, referentes a safra 2001/02. As cultivares BRS Antares e BRS Aroeira apresentaram os menores rendimentos no descaroçamento, enquanto as BRS Cedro, Fabrika, Makina, Fibermax 966 e Stoneville 474 apresentaram os maiores rendimentos. Com relação ao comprimento de fibras, a maioria das cultivares, apresentou S.L. 2,5% acima de 29 mm, com valores mais elevados para BRS Aroeira, CNPA 97-4565 e BRS Sucupira, e apenas a Stoneville 474 mostrou média abaixo desse valor. A resistência das cultivares BRS Aroeira, BRS Sucupira, Fibermax 986, Fibermax 966 superou os 31,7 gf/tex, enquanto a Stoneville 474 com 26,5 gf/tex, apresentou resistência abaixo do aceitável pela indústria têxtil. Com relação ao índice de fiabilidade (CSP) as cultivares CNPA ITA 90, BRS Sucupira, Fibermax 986, Deltaopal, BRS Aroeira, Fibermax 966, CNPA 97-4565 e BRS Antares mostraram índice médio acima de 2.200, enquanto que a Stoneville 474 apresentou o menor valor de fiabilidade, com apenas 2.065.

Na Tabela 3 e Figura 2, estão os resultados médios de desempenho agrônômico e de características

Tabela 1. Produtividade média de fibra de algodão, em kg/ha, obtida em cultivares no Ensaio Regional Cerrado conduzido em Santa Helena de Goiás, Montividiu, Goiatuba, Palmeiras, Jussara, Indiara, Mineiros, Chapadão do Céu, Cristalina e

Cultivares	SHG kg/ha	MONT kg/ha	GOIAT kg/ha	PALM kg/ha	JUSS kg/ha	IND kg/ha	MIN kg/ha	CHCEU kg/ha	CRIST kg/ha	ACR kg/ha	Média kg/ha	% ITA 90
CNPA ITA 90	1712	1424	1831	2250	1188	2430	2644	2471	2213	1365	1946	100
DELTA OPAL	1754	1505	1752	2192	1350	2628	2500	3102	1992	1180	1986	102
BRS AROEIRA	1726	1597	1873	2025	1214	2271	2295	2737	1581	1429	1877	96
BRS IPÊ	1860	1733	1891	2154	1333	2461	2498	2831	1730	1307	1981	102
BRS SUCUPIRA	1642	1382	1682	2028	1399	2261	2135	2494	1857	1286	1812	93
BRS ANTARES	1578	1481	1767	1698	1261	2158	2023	2299	1658	1307	1721	88
CNPA 97 – 4565	1766	1684	1838	1991	1419	2449	2375	2506	1977	1386	1934	99
FIBERMAX 986	1656	1872	1905	2197	1234	2540	2693	2488	1864	1241	1947	100
FIBERMAX 966	1976	2196	1684	2708	1105	2472	2694	2801	2079	794	2037	105
FABRIKA	2028	1697	1619	2439	1196	2705	2636	2664	2181	1337	2047	105
MAKINA	1904	1763	1308	2395	1476	2794	2491	2353	1926	1260	1958	101
STO 474	1849	2049	1666	2636	1364	1830	2733	2870	1926	1455	2016	104
IAC 23	1731	1666	1577	2111	1130	2601	2342	2430	1724	1383	1849	95
IAC 24	1841	1755	1361	2128	1226	2485	2226	2066	2098	1404	1838	94
IPR 94	1973	1665	1801	2183	1451	2792	2557	2503	1924	1500	2019	104
BRS CEDRO	1968	1727	1568	2473	1432	2611	2536	2983	2014	1607	2100	108
MÉDIA	1811	1698	1696	2221	1301	2539	2459	2596	1921	1328	1941	-

Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

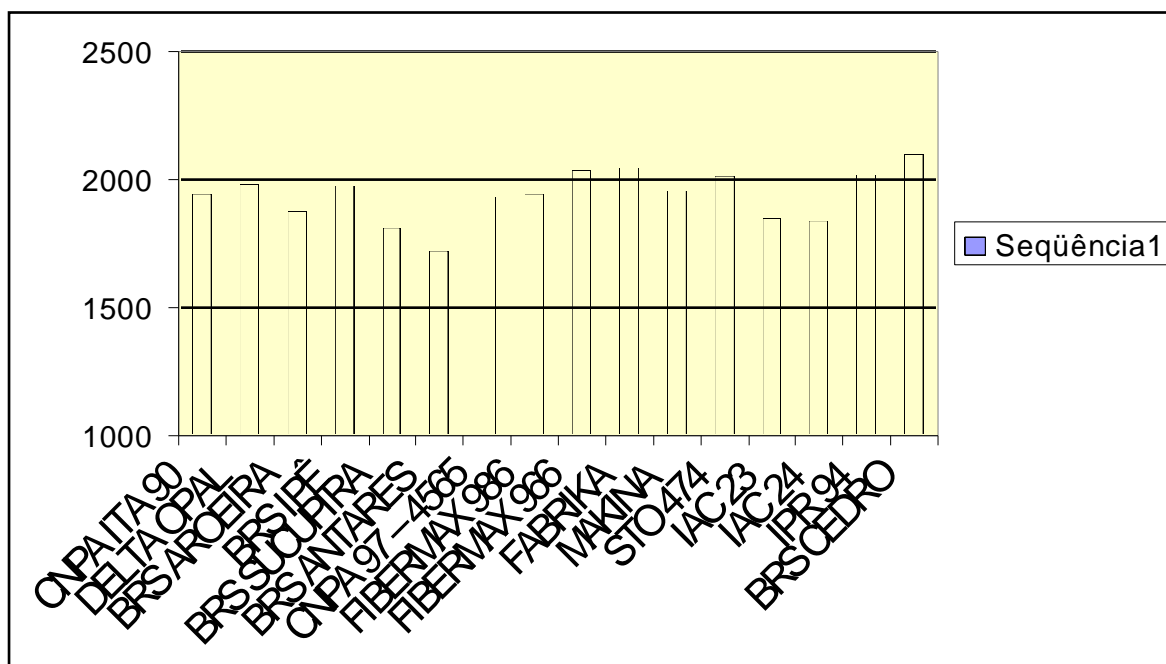


Fig. 1. Produtividade de fibras, em kg/ha, obtidas por cultivar no ensaio regional do cerrado em Goiás – Safra 2001/02.

Tabela 2. Médias conjuntas de dez locais para as variáveis, produtividade de algodão em caroço (PAC), produtividade de algodão em fibra (PAF), percentagem de fibra (PF), altura da planta (AP), aparecimento da 1ª flor (APF), peso de capulho (PCAP), comprimento de fibra (CF), resistência de (STR), uniformidade (UNI), finura (MIC) e fiabilidade (CSP), em cultivares no Ensaio Regional Cerrado conduzido em Mineiros, Montividiu, Chapadão do Céu, Palmeiras, Santa Helena de Goiás, Goiatuba, Acreuna, Indiará e Cristalina. Safra 2001/02.

Cultivares	PAC kg/ha	PAF kg/ha	PF** %	AP cm	APF* dias	PCAP g	CF mm	STR gf/tex	UNI %	MIC Míc	CSP
CNPA ITA 90	4557	1946	42,7 cde	108,1 bc	61,0 ab	5,8 fgh	30,4 cde	30,6 bcdef	85,1 bc	4,3 bcd	2333,3 abcde
DELTA OPAL	4629	1986	42,9 cbde	109,1 bc	61,4 ab	6,0 fe	30,2 fde	30,8 abcde	85,6 abc	4,3 bcd	2237,8 abcde
BRS AROEIRA	4611	1877	40,7 q	113,3 bc	61,0 ab	6,7 cb	31,2 abc	32,3 ab	85,6 abc	4,3 abc	2245,0 abcd
BRS IPÊ	4660	1981	42,5 fde	111,3 bc	60,7 ab	6,0 fqe	29,5 f	28,5 q	84,9 bc	4,5 a	2136,0 q
BRS SUCUPIRA	4253	1812	42,6 fde	117,7 ab	62,6 a	6,1 de	31,4 a	31,9 abc	85,8 ab	4,2 ecd	2275,2 abc
BRS ANTARES	4401	1721	39,1 h	128,2 a	60,6ab	6,0 fqe	30,2 fde	28,5 q	84,2 d	3,9 f	2231,0 bcde
CNPA 97 – 4565	4519	1934	42,8 cbde	112,6 bc	61,9 ab	6,7 cb	31,3 ab	30,1 qcdef	85,1 bc	4,3 abcd	2238,0 abcde
FIBERMAX 986	4659	1947	41,8 qfe	117,7 ab	60,1 b	6,9 b	30,9 abcd	31,7 abcd	86,2 a	4,0 ef	2293,8 a
FIBERMAX 966	4629	2037	44,0 cbd	90,8 d	60,5 ab	6,5 c	29,9 fe	32,6 a	86,1 a	4,0 efd	2289,4 ab
FABRIKA	4642	2047	44,1 cb	107,7 bc	60,0 b	5,8 qh	29,9 fe	28,9 qedf	85,4 abc	4,3 bcd	2181,1 fqe
MAKINA	4441	1958	44,1 b	91,4 d	60,9 ab	5,8 fqe	29,4 f	29,0 qef	84,9 dc	4,3 abc	2193,9 fqde
STO 474	4412	2016	45,7 a	101,6 dc	60,0 b	5,5 h	28,5 q	26,5 h	85,1 bc	4,4 abc	2064,9 h
IAC 23	4487	1849	41,2 qf	111,3 bc	60,9 ab	7,2 a	29,8 fe	29,9 qdef	84,9 dc	4,3 bcd	2197,8 fqde
IAC 24	4428	1838	41,5 qfe	109,5 bc	60,8 ab	7,5 a	29,5 f	29,4 qef	85,0 bc	4,4 abc	2164,8 fq
IPR 94	4842	2019	41,7 qfe	105,8 bc	61,4 ab	6,5 c	30,5 bcde	28,9 qf	85,2 bc	4,4 ab	2215,5 fcde
BRS CEDRO	4585	2100	45,8 a	117,1 ab	60,8 ab	6,4 cd	29,4 f	28,5 q	85,3 bc	4,4 ab	2160,8 fq
MÉDIA	4547	1941	42,7	109,5	60,9	6,3	30,1	29,8	85,2	4,2	2216,1

Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

* Médias de cinco locais. ** Rendimento obtido em descaroçador de rolo (para obter a correspondência em descaroçador de serras reduzir - 3,5%)

tecnológicas de fibras, obtidos no ensaio nacional de cultivares, conduzido em dez localidades de Goiás (Montividiu, Palmeiras, Santa Helena, Goiatuba, Indiará, Acreuna, Chapadão do Céu, Mineiros, Cristalina e Jussara), na safra 2001/02. Pode ser observado que seis cultivares apresentaram rendimento de fibras acima de 1.850 kg de fibra/há, incluindo as: IPR 94,

CNPA ITA 90, Deltaopal, BRS Ipê, BRS Aroeira e BRS Sucupira. As cultivares BRS Sucupira, Deltaopal, CNPA ITA 90 e MG-UFU 91-2002 apresentaram os maiores rendimentos no descaroçamento, enquanto nas BRS Ipê, IPR 94, BRS Aroeira e IAC 23 foram verificados os menores valores de rendimento de fibras. Com relação ao comprimento de fibras, as cultivares BRS

Tabela 3. Médias conjuntas de dez locais para as variáveis produtividade de algodão em caroço (PAC), produtividade de algodão em fibra (PAF), percentagem de fibra (PF), altura da planta (AP), aparecimento da 1ª flor (APF)*, peso de capulho (PCAP), comprimento de fibra (CF), resistência de (STR), uniformidade (UNIF), finura (MIC) e fiabilidade (CSP), em cultivares no Ensaio Nacional conduzido em Mineiros, Montividiu, Chapadão do Céu, Palmeiras, Santa Helena de Goiás, Goiatuba, Acreuna, Indiara e Cristalina. Safra 2001/02.

Cultivares	PAC kg/ha	PAF kg/ha	PF** %	AP cm	APF* dias	PCAP g	CF mm	STR gf/tex	UNI %	MIC mic	CSP
BRS IPÊ	4399 a	1878	42,7 ab	99,1 bcd	62,1 a	6,0 de	29,1 de	27,1 ed	85,1 bcd	4,6 a	2145,1 d
IPR 94	4502 a	1828	40,6 e	97,5 cd	62,1 a	7,0 bc	29,9 bc	28,3 cd	85,2 abc	4,4 bc	2231,5 ab
EPAMIG PRECOCE 1	3614 b	1489	41,2 dce	84,2 e	59,4 b	6,3 d	29,6 dc	25,8 e	84,5 d	4,0 d	2216,8 bc
IAC 24	4364 ab	1833	42,0 dbc	98,9 bcd	60,9 ab	7,4 ab	29,4 dc	28,1 cd	85,0 bcd	4,5 abc	2175,2 bc
BRS AROEIRA	4623 a	1886	40,8 de	106,2 ab	62,9 a	6,7 c	30,7 a	29,9 a	85,8 a	4,5 abc	2229,5 ab
IPR 99 – 65	4348 ab	1831	42,1 bc	100,2 abcd	61,8 ab	7,0 bc	30,6 a	27,4 d	85,3 abc	4,3 bc	2246,3 ab
MG/UFU/91/2002	4155 ab	1807	43,5 a	93,4 d	61,2 ab	7,5 a	28,6 e	24,1 f	84,7 cd	4,6 ab	2080,8 e
BRS SUCUPIRA	4376 ab	1886	43,1 ab	108,1 a	63,4 a	6,1 de	30,7 a	29,9 ab	85,8 a	4,3 c	2267,2 a
IPR 94 – 227 – 918	4701 a	1979	42,1 bc	100,0 bcd	62,2 a	6,7 c	30,3 ab	27,5 d	85,3 abc	4,5 ab	2228,4 ab
CNPA ITA 90	4613 a	1993	43,2 ab	102,3 abc	61,9 a	5,8 e	29,7 dbc	29,2 abc	85,2 abc	4,3 bc	2231,3 ab
DELTA OPAL	4410 a	1918	43,5 a	99,3 bcd	62,3 a	6,1 de	29,7 dbc	29,4 abc	85,4 ab	4,4 abc	2228,3 ab
IAC 23	4348 ab	1778	40,9 dce	101,2 abcd	61,6 ab	7,3 ab	29,6 dbc	28,4 bcd	85,2 abc	4,4 abc	2205,9 bc
MÉDIA	4371	1842	42,1	99,2	61,8	6,6	29,8	27,9	85,2	4,4	2207,2

Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

* Médias de cinco locais.

** Rendimento obtido em descarçador de rolo (para obter a correspondência em descarçador de serras reduzir - 3,5%)

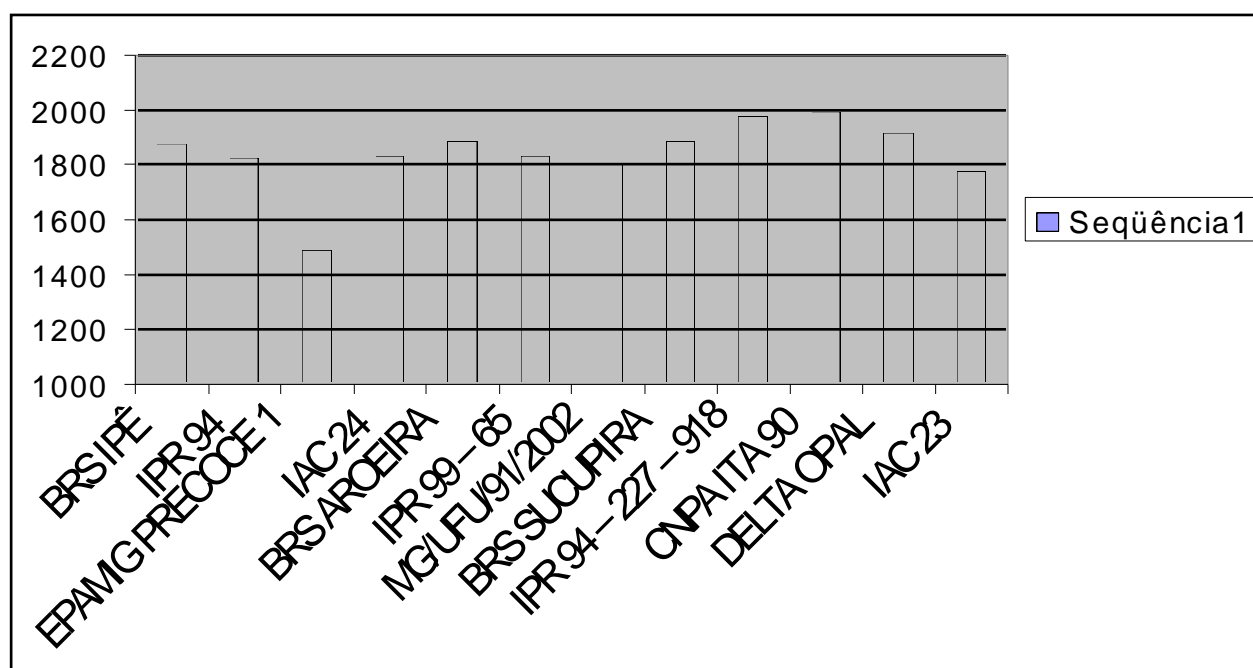


Fig. 2. Produtividade de fibras, em kg/ha, obtidas por cultivar no ensaio nacional de cultivares em Goiás – Safra 2001/02

Aroeira, IPR 99-65, BRS Sucupira, IPR 94-227 apresentaram S.L. 2,5% acima de 30mm, já na MG-UFU 91-2002 obteve-se média de apenas 28,6 mm. As cultivares com resistência de fibras acima de 29 gf/tex, foram a BRS Aroeira, CNPA ITA 90, Deltaopal, BRS Sucupira, enquanto a Epamig Precoce 1 a MG-UFU 91-2002 obtiveram valores de resistência abaixo

de 26 gf/tex, valor considerado insuficiente para o bom desempenho das indústrias têxteis mais modernas. Com relação ao índice de fiabilidade, a cultivar MG-UFU 91-2002, apresentou o menor índice, seguida pelas IAC 24 e BRS Ipê.

Na Tabela 4 e Figura 3, estão apresentadas as medias

Tabela 4. Produtividade média de fibra de algodão, em kg/ha, obtida em cultivares no Ensaio Regional Cerrado conduzido em Santa Helena de Goiás, Montividiu, Cachoeira Dourada, Palmeiras, Jussara, Indiará, Mineiros, Chapadão do Céu, Cristalina e Acreuna. Safra 2002/03.

Cultivares	SHG kg/ha	MONT kg/ha	CACHD kg/ha	PALM kg/ha	IND kg/ha	MIN kg/ha	ACR kg/ha	CRIST kg/ha	CHAPC kg/ha	JUSS kg/ha	Média kg/ha	% ITA 90
CNPA ITA 90 II	1411	1921	1626	1282	1116	1807	1615	1242	1715	1912	1565	100
DELTA OPAL	1753	2257	1912	1675	1536	1720	1823	1614	1926	1965	1818	116
SURE GROW 821	1345	1876	1517	1160	1229	1703	1626	1814	1465	2073	1581	101
BRS AROEIRA	1778	2119	1712	1630	1498	1874	1741	1256	1880	1669	1716	110
BRS IPÊ	1573	2270	1709	1769	1403	1778	1832	1621	2101	2172	1823	116
BRS SUCUPIRA	1889	2054	1578	1771	1465	1956	1834	1114	1935	1817	1743	111
BRS CEDRO	2117	2589	2123	1620	1426	2029	2065	1541	2097	2024	1963	125
FIBERMAX 986	1964	2325	1862	1558	1576	1665	2011	1817	1491	1825	1883	120
FIBERMAX 966	1921	2562	1711	1418	1380	1770	1757	1745	1919	1930	1811	116
FABRIKA	1620	2307	1858	1287	1213	1753	1723	1721	1587	1977	1645	105
MAKINA	1564	1887	1650	1133	1179	1776	1940	1872	1477	1958	1644	105
STON 474	1350	2505	1888	1262	1165	1689	2000	1746	1716	2093	1741	111
IAC 23	2301	2160	1881	1630	1574	1570	1710	1640	1561	1679	1771	113
IAC 24	2174	2150	1803	1840	1535	1699	1964	1558	1479	1720	1792	114
CNPA CO98 6399	1674	2258	1734	1852	1534	1820	1878	1606	2055	2040	1845	118
BRS JATOBÁ	2032	2294	1658	1354	1224	1772	1681	1347	1646	1794	1680	107
MÉDIA	1773	2221	1745	1515	1378	1774	1825	1578	1747	1916	1747	-

Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

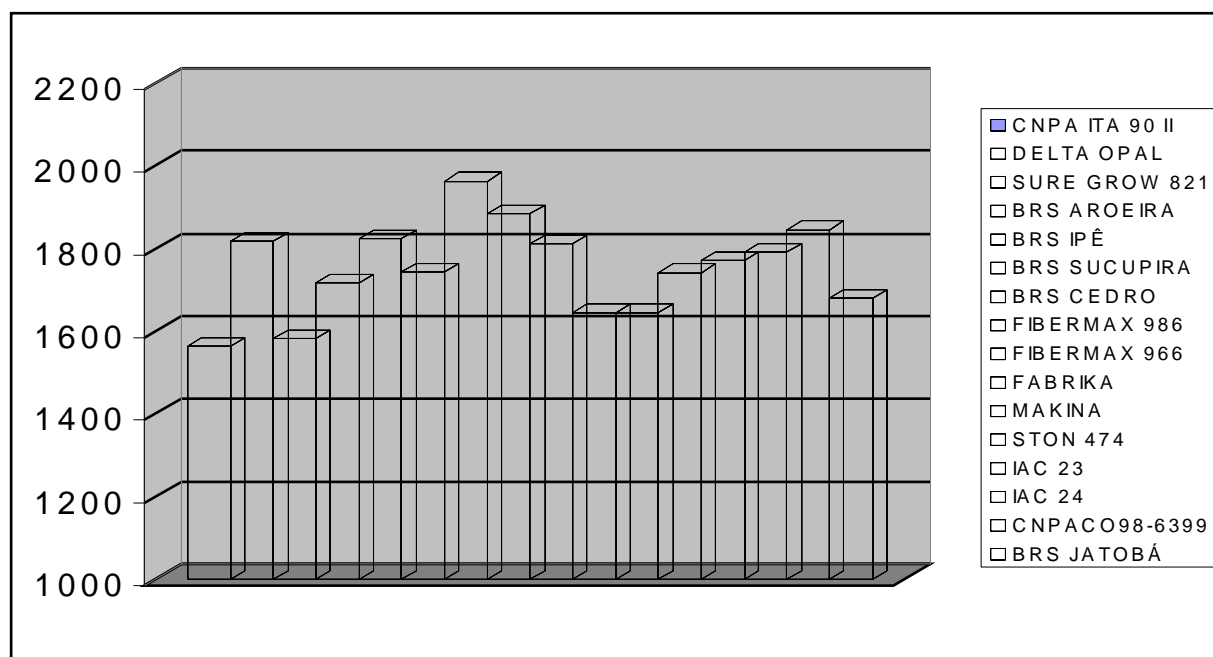


Fig. 3. Produtividade de fibras, em kg/ha, obtidas por cultivar no ensaio regional do cerrado em Goiás – Safra 2002/03.

de produtividade de fibra, em kg/ha, obtidas nos ensaios regionais de cultivares do cerrado, conduzidos em dez localidades de Goiás (Santa Helena de Goiás, Montividiu, Cachoeira Dourada, Palmeiras, Indiará, Mineiros, Acreuna, Cristalina e Chapadão do Céu, Jussara), na safra 2002/03. Constata-se que obtiveram rendimento de fibras acima de 1.700 kg/ha, as cultivares: Deltaopal, BRS Cedro, BRS Aroeira, BRS Ipê, BRS Sucupira, IAC 23, IAC 24, Fibermax 986,

Fibermax 966 e CNPA CO 98 - 6399; já as cultivares Suregrow 821, CNPA ITA 90 alcançaram as menores produtividades de fibra, seguidas de outras cultivares susceptíveis a viroses, provavelmente porque os ensaios foram conduzidos nas condições de manejo normal das lavouras de Goiás, onde predomina o manejo de cultivares resistentes a viroses. Com produtividades acima de 16% em relação a CNPA ITA 90, despontaram as cultivares Deltaopal, BRS Ipê, BRS

Cedro, Fibermax 986, Fibermax 966 e CNPA CO 98-6399.

Na Tabela 5 estão apresentados os resultados médios de desempenho agrônômico e de características tecnológicas de fibras. Os maiores rendimentos no descaroçamento foram obtidos nas cultivares BRS Cedro, Deltaopal, Ston 474, FM 966, FM 986, Makina e Fabrika, enquanto as cultivares BRS Aroeira e IAC 23 obtiveram os menores rendimentos. Com relação ao comprimento de fibras, a maioria das cultivares apresentaram valores entre 29,7 a 30,9 mm, destacando-se BRS Sucupira, com S. L. 2,5 de 31,2 mm, e a Stoneville 474, com o menor comprimento, de 29,1mm. A maioria das cultivares disponíveis no cerrado apresentou altos valores de resistência, predominando valores entre 29 a 31,8 gf/tex, com destaque para as cultivares: Deltaopal, BRS Aroeira, BRS Sucupira, Fibermax 986, Fibermax 966, BRS Jatobá e a CNPA CO 98-6399, todas com resistência acima de 30 gf/tex, porém a Stoneville 474 confirmou sua baixa resistência, com valor médio de 27,9 gf/tex.

A Tabela 6 mostra os resultados obtidos no Ensaio Valor de Cultivo e Uso - VCU, conduzido em Santa Helena, GO, na safra 2002/2003, o qual é utilizado

para o registro e proteção das cultivares da Embrapa junto ao SNPC-Serviço Nacional de Proteção de Cultivares do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento- MAPA. Nesse ensaio as cultivares CNPA ITA 90, Deltaopal, BRS Aroeira, BRS Ipê e BRS Cedro são as testemunhas comerciais, enquanto que as cultivares identificadas como BRS foram registradas e protegidas pela Embrapa e possuem suas sementes disponíveis no mercado de Goiás. Nessa Tabela, além do bom desempenho das BRS Aroeira, BRS Ipê e da CNPA ITA 90, merece destaque a BRS Cedro pela sua alta produtividade (1.569 kg/fibra/ha) excelente rendimento no descaroçamento, assim como a boa produtividade dos novos lançamentos da Embrapa (BRS Jatobá, BRS Camaçari e BRS Peroba), além da BRS Acácia, material de menor produtividade, porém de fibras extra-longas (S.L. 2,5% de 34,3 mm) e de alto índice de fiabilidade (CSP de 2.755).

Na Tabela 7 está apresentada uma caracterização geral das cultivares disponíveis para plantio em Goiás, incluindo o resistência relativa dessas cultivares às doenças mais comuns existentes no Estado e na Tabela 8 é apresentado o manejo geral recomendado para uso dessas cultivares, quando cultivadas nas condições do cerrado de Goiás.

Tabela 5. Médias conjuntas de dez locais para as variáveis produtividade de algodão em caroço (PAC), produtividade de algodão em fibra (PAF), percentagem de fibra (PF), comprimento de fibra (CF), resistência (STR), finura (MIC) e fiabilidade (CSP), obtidas em cultivares do Ensaio Regional Cerrado, em Santa Helena de Goiás, Montividiu, Cachoeira Dourada, Palmeiras, Indiara, Mineiros, Acreúna, Cristalina e Chapadão do Céu, Jussara, 2002/03.

Cultivares	PAC kg/ha	PAF kg/ha	PF** %	CF Mm	STR gf/tex	MIC* Mic	CSP
CNPA ITA 90 II	3668,22	1525,59b	41,28ghi	30,50bc	29,80cd	4,02ab	2383,37abc
DELTA OPAL	3954,06	1765,34ab	43,88b	30,33dbc	31,48ab	4,08ab	2399,88abc
SURE GROW 821	3577,22	1543,47b	42,84cde	30,03dc	29,10ed	3,81b	2341,57dec
BRS AROEIRA	4114,25	1708,93ab	40,50i	30,95ab	31,04abc	4,30ab	2378,48bc
BRS IPÊ	4038,54	1733,41ab	42,47fde	30,30dbc	29,82cd	4,41ab	2355,20dec
BRS SUCUPIRA	3978,47	1726,36ab	42,16gfe	31,25a	31,73a	4,34ab	2435,17ab
BRS CEDRO	4038,23	1870,30a	45,94a	29,86dc	28,98ed	4,64a	2298,50def
FIBERMAX 986	4158,10	1812,91ab	42,22gef	30,95ab	31,82a	4,06ab	2435,22ab
FIBERMAX 966	3916,46	1759,47ab	43,73cb	30,52bc	31,05abc	3,77b	2449,40a
FABRIKA	3827,58	1675,31ab	43,37cbd	30,03bc	29,82cd	3,91ab	2362,88dc
MAKINA	3697,16	1634,92ab	43,66cb	29,74de	29,89bcd	4,05ab	2369,68bc
STON 474	3660,04	1676,84ab	45,75a	29,09e	27,94e	4,11ab	2334,05f
IAC 23	4042,41	1736,72ab	40,98hi	30,15dc	29,86cd	4,46ab	2350,91dec
IAC 24	4157,34	1815,50ab	41,74gfh	29,90dc	29,41ed	4,35ab	2334,77dc
CNPA CO 98 - 6399	4127,28	1784,48ab	42,51fde	30,49bc	30,37abcd	4,02ab	2379,32bc
BRS JATOBÁ	3843,89	1664,21ab	42,42fde	29,72de	30,30abcd	4,45ab	2292,14ef
MÉDIA	3924,95	1714,61	42,83	30,17	30,15	4,17	2368,78

Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

* Médias de sete locais.

** Rendimento obtido em descaroçador de rolo (para obter a correspondência em descaroçador de serras reduzir - 3,5%)

Tabela 6. Médias de cultivares e linhagens para as variáveis produtividade de algodão em caroço (PAC), produtividade de algodão em fibra (PAF), rendimento de fibra (PF), altura da planta (AP), aparecimento da 1ª flor (APF), peso de capulho (PCAP), comprimento de fibra (CF), resistência de (STR), uniformidade (UNIF), finura (MIC) e fiabilidade (CSP) no Ensaio de Valor Cultural e Uso (VCU), Santa Helena de Goiás, 2002/03.

Cultivares/Linhagens	PAC kg/ha	PAF kg/ha	PF %	AP cm	APF dias	PCAP G	CF mm	STR gf/tex	UNI %	MIC mic	CSP
BRS AROEIRA	3428ab	1396a	40,7ef	97,0ab	49,7	6,4abc	31,9bcde	34,3abc	89,3	4,0abc	2531,5
BRS IPÊ	3234abc	1399a	43,2dbc	84,7b	49,0	5,2cde	30,5de	29,8c	88,1	4,3abc	2414,5
DELTA OPAL	2749bc	1191ab	43,3dbc	84,2b	50,2	5,6bcde	30,7bcde	34,9ab	89,4	3,6abc	2562,2
CNPA ITA 90 – II	3332abc	1413a	42,4dbcef	87,0ab	49,0	5,2de	30,9bcde	31,9bc	88,7	3,9abc	2488,0
BRS CEDRO	3359abc	1569a	46,7a	100,2ab	48,0	5,7bcde	30,4e	31,1bc	93,1	4,0abc	2427,2
BRS ACÁCIA	2371c	875b	36,9g	105,0a	50,0	5,0a	34,3a	37,4a	87,8	3,4c	2755,2
BRS JATOBÁ	3633ab	1582a	43,5bc	89,2ab	49,7	5,8bcde	30,1e	32,3bc	89,2	4,3abc	2371,2
BRS PEROBA	3543ab	1508a	42,5dbcef	81,2ab	50,5	5,8bcde	31,6bcde	33,4abc	89,4	4,2abc	2469,2
CNPA CO 98 – 7161	3525ab	1499a	42,4dbcef	91,7ab	49,2	6,3abcd	32,8ab	32,7abc	89,4	4,2abc	2554,2
CNPA CO 98 – 6399	3387ab	1556a	43,0dbce	87,5ab	48,7	5,6bcde	31,6bcde	35,4ab	89,4	3,6bc	2567,0
CNPA CO 98 – 6152	3599ab	1604a	44,5ab	99,7ab	50,2	6,0abcde	31,2bcde	32,6abc	88,8	4,2abc	2475,0
CNPA CO 98 – 7191	3331abc	1368a	41,1dce	92,5ab	49,0	5,7bcde	31,6bcde	33,6abc	88,5	4,0abc	2508,5
CNPA GO 98 – 05946	2986abc	1227ab	41,0def	89,7ab	50,0	6,0abcde	31,6bcde	32,3bc	89,1	4,5ab	2452,2
CNPA GO 98 – 05975	3443ab	1428a	41,4bcef	94,2ab	51,0	6,4ab	32,8abc	31,3bc	89,9	4,6a	2523,1
CNPA GO 98 – 10004	3159abc	1349a	42,8dbcef	89,7ab	50,0	5,0e	31,7bcde	32,7abc	88,3	3,8abc	2545,7
CNPA BA 98 – 612	3343abc	1442a	43,1dbce	95,5ab	48,5	6,2abcde	32,5abcd	32,4bc	89,9	4,2abc	2562,1
BRS CAMAÇARI	3817a	1621a	42,5dbcef	101,0ab	49,0	6,8ab	30,9bcde	33,3abc	88,3	4,3abc	2430,5
MÉDIA	3341	1414	42,2	93,8	49,6	6,0	31,5	33,2	89,1	4,1	2505,6
CV	11,4	11,8	2,2	7,2	2,5	7,4	2,3	5,7	1,7	8,8	2,9
F	0,6	0,5	1,2	0,6	2,0	3,9	7,4	3,2	2,1	2,6	5,2

Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 7. Cultivares de algodão e suas características^{1,2,3,4}, disponíveis para uso em Goiás.

Cultivar	Obtento	Vir	Rlose	Rlaria	Bact	F + N	Alt + St	PAC ⁵	PFB ⁵	%FB	Finura	RFB	C	P
BRS AROEIRA	Embrapa	R	MR	MR	R	MR	MR	4611	1877	37-38	4,1	28,0	M	M
BRS IPÊ	Embrapa	MS	MR	MR	MS	MS	MR	4660	1981	39	4,2	28,8	T	M
BRS CEDRO	Embrapa	AR	MS	MS	MS	MS	MR	4585	2100	41-42	4- 4,3	28,3	T	A
BRS JATOBÁ	Embrapa	R	MR	MR	R	MS	MS	4656	2057	38-39	4,6	30,8	T	A
FM 966	Bayer Seeds	S	MS	MR	AR	MR	MR	4629	2037	40-42	4,0-4,2	29-33	P	B
FM 986	Bayer Seeds	R	S	MS	AR	MR	AS	4659	1947	37-39	3,8-4,0	29,4	M	A
FM 977	Bayer Seeds	S	MS	MR	AR	MS	S	-	-	41-43	3,8-4,0	27-29	M	A
DELTAOPAL	Delta & Pine	AR	MS	AS	AR	MS	AS	4629	1986	39-42	3,8-4,4	29,2	M	M
SUREGROW 821	Delta & Pine	S	MR	MS	S	MS	MR	-	-	39-42	3,9-4,5	28,8	M	B
DELTAPENTA	Delta & Pine	S	MS	S	S	MS	MR	-	-	39-43	3,8-4,5	28	M	A
MAKINA	Syngenta	AS	MS	S	AS	MS	MR	4441	1958	42	4,3	29	M	B
FABRIKA	Syngenta	AS	MS	MS	MS	MS	MR	4642	2047	43	4,3	28,9	M	M
ST 474	Stoneville	AS	MR	R	MS	MS	MR	4412	2016	42,5	4,4	26,5	M	M
CNPA ITA 90 II	Embrapa	S	MR	MR	MS	S	R	4557	1946	38-39	3,8-4,2	28,8	T	A
DP ACALA 90	Delta & Pine	S	MR	MR	MS	S	R	-	-	38-39	3,8-4,2	28,8	T	A
IAC 23	IAC	R	R	MS	R	R	MR	4487	1849	38	4,3	29,9	M	M
IAC 24	IAC	R	R	MR	R	R	MR	4428	1838	38,5	4,4	29,5	M	M
BRS ACÁCIA	Embrapa	S	S	MR	S	S	MR	2370	875	33	3,4-3,8	37,4	M	M
BRS CAMAÇARI	Embrapa	R	R	MR	MR	MS	MR	3543	1508	38,1	4,3	30,9	T	M
BRS PEROBA	Embrapa	MR	MS	MS	MS	MR	R	4817	1621	38,5	4,3	30,0	M	M

¹ Características fitossanitárias: Vir: viroses (doença azul e mosaico comum); Rlose: ramulose; Rlaria: ramularia; Bact: bacteriose ou mancha angular; F + N: Complexo fusarium + nematóides; Alt + St: *Alemaria* sp. e *Stemphylium* sp.; Classificação quanto a reação a doenças: AR: Altamente resistente; R: Resistente; MR: Medianamente resistente; MS: Medianamente susceptível; S: Susceptível ou sensível; AS: Altamente susceptível.

² Características produtivas: PAC: Produtividade potencial de algodão em caroço, em @/ha; PFB: Produtividade potencial de fibra, em @/ha; %F: Rendimento de fibra em algodoeira de serras em %;

³ Características tecnológicas: Finura: Finura da fibra medida em HVI; RFB: Resistência da fibra medida em HVI, em gf/tex.

⁴ Características agrônomicas: - C: Ciclo, sendo, P: Precoce (100 a 130 dias da emergência a colheita); M: mediano (131 a 160 dias da emergência a colheita); T: Tardio (161 a 180 dias da emergência a colheita); - P: Porte, sendo, Baixo (menos de 1 m na colheita, com uso de reguladores); Médio (entre 1,10 m a 1,40 m na colheita); Alto (acima de 1,50 m na colheita).

⁵ - Produtividades obtidas nos Ensaios Regionais do Cerrado, conduzidos em nove localidades do Estado de Goiás na safra 2001/2002.

Tabela 8. Manejo cultural das cultivares desenvolvidas pela Embrapa e parceiros em uso no Estado de Goiás (Fundação GO e Fundação CO).

Cultivar	Época plantio ¹	Densidade (pl/ha)	Adubação	Regulador crescimento	NC ² (pulgão)	MIP ³	Controle de doenças	Retenção de pluma
BRS AROEIRA	Nov	80.000	Média	1l/ha iniciar 30/40	60% colonias	Normal	iniciar aos 30/40	Fraca
BRS IPÊ	Nov	80.000	Media/Alta	1l/ha iniciar 30/40	20% colonias	Normal (menos sugadores)	iniciar aos 30/40	Forte
BRS CEDRO	Nov-Dez	75.000- 80.000	Media/Alta	1,5-2,0l/ha iniciar 25/30	60% colonias	Normal	iniciar aos 25/30	Normal
BRS JATOBÁ	Nov-Dez	75.000- 80.000	Media/Alta	1,5-2,0l/ha iniciar 25/30	60% colonias	Normal	iniciar aos 25/30	Normal
CNPA ITA 90 II	Nov-Dez	75.000- 80.000	Media/Alta	1,0l/ha iniciar 25/30	5-10% presença	Normal (menos sugadores)	iniciar aos 30/40	Forte
BRS PEROBA	Nov-Dez	75.000- 80.000	Media/Alta	1,0l/ha iniciar 25/30	20% colonias	Normal (menos sugadores)	iniciar aos 30/40	Forte
BRS CAMAÇARI	Nov-Dez	75.000- 80.000	Media	1,0l/ha iniciar 25/30	60% colonias	Normal	iniciar aos 30/40	Normal

¹ Nov: novembro; Dez: dezembro; ² NC: nível de controle; ³ MIP: manejo integrado de pragas

Referências Bibliográficas

EMBRAPA. ALGODÃO (Campina Grande, PB) Cultivares de algodão da Embrapa e parceiros licenciados para uso no cerrado na safra 2003/2004. Campina Grande, 2003 (Folder).

FREIRE, E. C.; MORELLO, C. De L.; MATOS, J. P. ; SENHORELO, W.L.P. Desempenho comercial das cultivares BRS Aroeira e BRS Ipê no Estado de Goiás: safra 2001/2002. Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação GO/Fialgo, 2002. 4p (EMBRAPA Algodão. Comunicado Técnico, 149).

FREIRE, E. C.; MORELLO, C. de L. Cultura do algodoeiro em Goiás. Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação GO/Agência Rural/Fialgo/UFG, 2003. 29p. (EMBRAPA Algodão. Circular Técnica, 68).

MEDEIROS, J. da C. de; FREIRE, E. C.; CUNHA, H. F. da; QUEIROZ, J. C. da; DELÁQUA, J. M.; PEDROSA, M. B.; ASSUNÇÃO, J. H. Principais ações de pesquisa e transferência de tecnologia para o algodoeiro no Estado

de Goiás-Safra 1999/2000. Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação GO/Agência Rural/Fialgo, 2001a. 37p. (Embrapa Algodão. Documentos, 80).

MEDEIROS, J. da C. de; FREIRE, E. C.; QUEIROZ, J. C. da; SANTOS, J.W. dos; DELÁQUA, J. M.; SENHORELO, W. L. P.; ANDRADE, F.P.; SANTANA, J.C.F. de; ASSUNÇÃO, J. H.; ALVES, I.; FERNANDES, J.I.; CASTRO, R. de; BARBOSA, K. de A. Resultados da pesquisa com algodão em Goiás-Safra 2000/2001. Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação GO/Agência Rural/Fialgo, 2001b. 124p. (Embrapa Algodão. Documentos, 84).

MORELLO, C. de L.; FREIRE, E. C. ; SANTOS, J. W. dos; MEDEIROS, J. da C.; CARVALHO, M. da C. S.; ANDRADE, F.P.; ASSUNÇÃO, J. H.; FERNANDES, J. I.; ALVES, I.; FONSECA, R. G.; LEITE, M. do C. de L. Comportamento de cultivares de algodão no Estado de Goiás-Safra 2001/2002. Campina Grande: Embrapa Algodão/ Fundação GO/Fialgo, 2002. 20p. (Embrapa Algodão. Documento, 99).

Comunicado Técnico, 204

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centenário, CP 174
58107-720 Campina Grande, PB
Fone: (83) 3315 4300 Fax (83) 3315 4367
e-mail sac@cnpa.embrapa.br
1ª Edição
Tiragem: 2000



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: Luiz Paulo de Carvalho
Secretária Executiva: Nívia M.S. Gomes
Membros: Demóstenes M.P. de Azevedo
José Wellington dos Santos
Lúcia Helena A. Araujo
Márcia Barreto de Medeiros
Maria Auxiliadora Lemos Barros
Maria José da Silva e Luz
Napoleão Esberard de M. Beltrão
Rosa Maria Mendes Freire

Expedientes: Supervisor Editorial: Nívia M.S. Gomes
Revisão de Texto: Nísia Luciano Leão
Tratamento das ilustrações: Geraldo F. de S. Filho
Editoração Eletrônica: Geraldo F. de S. Filho