

# AValiação DE LINHagens E CULTIVARES DE ALGODOEIRO HERBáceo NO NORDESTE.

## II. CARACTERES AGRONÔMICOS DE LABORATÓRIO E TECNOLÓGICOS DE FIBRA<sup>1</sup>

JOÃO CECÍLIO F. DE SANTAÑA<sup>2</sup>, ELTON O. DOS SANTOS<sup>3</sup>,  
JOÃO RIBEIRO CRISÓSTOMO, MIGUEL BARREIRO NETO, FERNANDO B. CAVALCANTI<sup>2</sup>,  
JOAQUIM N. DA COSTA<sup>4</sup> e IVAN F. GOMES<sup>5</sup>

**RESUMO** - Avaliou-se o desempenho de novas linhagens de algodoeiro herbáceo, frente às cultivares em uso, originadas do próprio CNPA e de outras instituições de pesquisa do País. Observaram-se os aspectos de peso médio de um capulho, percentagem de fibra, comprimento, uniformidade, finura e resistência de fibra. Os dados foram fornecidos por dezenove ensaios regionais de cultivares de algodoeiro herbáceo delineados em blocos ao acaso, com nove tratamentos e oito repetições, e conduzidos em diferentes localidades dos Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia, nos anos agrícolas 1980/81 e 1981/82. IAC 17 e CNPA 78-SME<sub>4</sub> detiveram as maiores médias para peso médio de capulho. A primeira atingiu a maior média para percentagem de fibra (40,1%), tendo as linhagens PR 4139 (39,1%) e CNPA 76-6555 (38,9%) se destacado, também, para este aspecto. O comprimento de fibra variou de 29,1 mm a 31,7 mm, destacando-se a CNPA 78-SME<sub>4</sub>, com a maior média. As linhagens apresentaram médias de uniformidade de fibra variando de 51,0% a 54,2%, finura de fibra variando de 4,2 a 4,9 e resistência de fibra de 7,3 a 8,1.

Termos para indexação: *Gossypium hirsutum*, teste de linhagens.

## EVALUATION OF HERBACEOUS COTTON LINES AND CULTIVARS IN THE NORTHEAST OF BRAZIL. II. AGRONOMIC AND FIBER CHARACTERISTICS

**ABSTRACT** - Eight lines of upland cotton were evaluated together with cultivars developed by the Centro Nacional de Pesquisa de Algodão (CNPA) and by other research institutions in the country. The following characteristics were observed: boll weight, lint percent, and fiber length, uniformity, fineness and resistance. The data were collected in 19 regional cotton variety tests, planted in a complete randomized block design with nine treatments and eight replications, at different locations in the States of Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas and Bahia, in the years of 1980/81 and 1981/82. The genotypes IAC 17 and CNPA 78-SME<sub>4</sub> had the highest boll weight. For lint percent the genotypes had the highest mean values, were IAC 17 (40.1%), PR 4139 (39.1%) and CNPA 76-6555 (38.9%). Fiber length varied from 29.1 mm to 31.7 mm with CNPA 78-SME<sub>4</sub> having the highest mean value. For the other fiber characteristics the results were: uniformity varying from 51.0 to 54.2%, fineness from 4.2 to 4.9 and resistance from 7.3 to 8.1.

Index terms: *Gossypium hirsutum*, test of lines.

## INTRODUÇÃO

Os caracteres de importância econômica, que constituem o objeto de atenção dos melhoristas do algodoeiro, são todos quantitativos. Dentre eles,

destacam-se os seguintes: número de ramos vegetativos, deiscência, rendimento de algodão em caroço, peso médio de um capulho, peso de 100 sementes, percentagem de fibra, comprimento, uniformidade, finura e resistência de fibra.

Com respeito às características de fibra, os trabalhos de melhoramento do algodoeiro herbáceo no Nordeste objetivam a obtenção de cultivares comerciais que apresentem as principais características nos seguintes níveis: comprimento de fibra de 30 mm - 32 mm no fibrógrafo; uniformidade de comprimento (índice do fibrógrafo) acima de 40%, finura "Micronaire" (índice entre 4,0 a 4,5), resistência Pressley (índice entre 7 e 7,5), resistência do fio, aparência do fio, uniformidade

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 7 de maio de 1986. Trabalho planejado e coordenado pelo Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (CNPA) e conduzido no Nordeste pelos órgãos participantes do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária da Região.

<sup>2</sup> Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (CNPA), Caixa Postal 174, CEP 58100 Campina Grande, PB.

<sup>3</sup> Eng. - Agr., Ph.D., EMBRAPA/CNPA.

<sup>4</sup> Eng. - Agr., EMBRAPA/CNPA.

<sup>5</sup> Eng. - Químico, EMBRAPA/CNPA.

“Uster” e número de “neps” (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária s.d.). No que diz respeito aos caracteres peso médio de um capulho e percentagem de fibra, os critérios de seleção adotados pelo Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (CNPA) são de, no mínimo, 5 g para o primeiro caráter e de 37% para o segundo.

O comprimento da fibra é o caráter físico mais importante do algodão, dele dependendo, em grande parte, o seu valor comercial. Para a preparação de fios de títulos altos, é necessário algodão que tenha fibras longas, finas e regulares (Bianchi 1945).

De conformidade com o comprimento de fibra, o algodão em pluma é classificado comercialmente da seguinte maneira: fibra curta, com 22 mm a 28 mm; fibra média com 28 mm a 34 mm; fibra longa, com 34 mm a 36 mm, e extra longa acima de 36 mm (Brasil. Ministério da Agricultura 1982).

Ressalta-se que uma pesquisa junto às indústrias de fiação e tecelagem do País revelou que as fibras de comprimento comercial médio e longo têm preferência com relação ao consumo (Crisóstomo & Neves 1980).

A equipe de melhoramento do CNPA tem estado atenta às exigências da moderna indústria têxtil nordestina e nacional, e tem procurado desenvolver no Nordeste e em outras regiões algodoeiras do País — contando, obviamente, com o auxílio de outras instituições de pesquisa —, cultivares portadoras de características de fibras exigidas pelas indústrias de fiação e tecelagem, como, também, dotá-las de outras características que atendam aos anseios do produtor rural.

Partindo desta premissa, foi realizada a presente pesquisa, que objetivou avaliar o desempenho das novas linhagens de algodoeiro herbáceo desenvolvidas pelo CNPA, frente às cultivares tradicionais, em diversos locais do Nordeste, onde foram observadas as características peso de capulho, percentagem de fibra e comprimento, uniformidade, finura e resistência de fibra.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas oito linhagens e três cultivares de algodoeiro herbáceo, totalizando onze tratamentos, sendo sete comuns a todos os locais e quatro variando entre locais.

Para melhor conhecimento dos onze materiais utilizados nesta pesquisa, são apresentadas, em seguida, as suas origens: CNPA 77-149, CNPA 77-150, CNPA 77-157 e PR 4139, obtidas através de seleção individual da Reba B-50; CNPA 76-6555, originada da seleção individual da IAC 13-1; CNPA 76-6873, obtida através da hibridação entre Allen 333-57/AFC 65-5236; CNPA 76-6983, isolada através da seleção individual na Allen 333-57; BR 1 resultante da hibridação entre Allen 333-57/Auburn 56; IAC 17, obtida a partir de seleção individual da Auburn 56; CNPA 78-SME<sub>4</sub>, seleção individual na Acala del Cerro (Passos 1977, Veloso 1976, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 1981, Santana 1981). Os experimentos foram conduzidos em quinze diferentes localidades do Nordeste, assim discriminados: Piauí, quatro locais; Ceará, três locais; Rio Grande do Norte, quatro locais; Pernambuco, um local; Alagoas, um local; e Bahia, dois locais. Na discriminação dos grupos para as análises conjuntas, o leitor terá uma visão detalhada dos locais de condução dos experimentos.

Todos os ensaios tiveram como delineamento experimental o de blocos ao acaso, com nove tratamentos e oito repetições; as parcelas foram constituídas de quatro fileiras de cinco metros de comprimento, com espaços, entre si, de 1 m, com 20 cm entre covas e uma planta por cova, totalizando 25 plantas por fileira após o desbaste. Por ocasião da primeira colheita, foram retiradas amostras-padrão de vinte capulhos, sendo dez em cada fileira da bordadura de cada parcela, as quais foram analisadas no Laboratório de Tecnologia de Fibras do CNPA, onde foram determinadas as seguintes características: peso médio de um capulho (em gramas), percentagem de fibra, comprimento de fibra (fibrógrafo 2,5% mm), uniformidade de comprimento de fibra (fibrógrafo 50/2,5%), finura de fibra (índice Micronaire) e resistência de fibra (Pressley lb/mg).

Na organização dos grupos de experimentos para a análise conjunta levaram-se em consideração a presença dos mesmos materiais e as características estudadas, sendo formados três grupos para cada uma delas.

A seguir, serão caracterizados os três grupos formados para as análises:

- Grupo 1: Piauí: Água Branca, Elizeu Martins, Oeiras e Teresina (1982);  
Ceará: Missão Velha (1981 e 1982), Iguatu e Quixadá (1982);  
Bahia: Barreiras (1981), e Palmas de Monte Alto (1982).
- Grupo 2: Pernambuco: Surubim (1981 e 1982);  
Rio Grande do Norte: Pau dos Ferros (1982) e Fazendas Bom Pasto e Monte Alegre, ambas localizadas em Serrinha (1982);  
Alagoas: Delmiro Gouveia (1982).
- Grupo 3: Rio Grande do Norte: Serrinha (1981) e Januário Cicco (1981);  
Alagoas: Delmiro Gouveia 1981.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados das 111 análises de variâncias individuais e das 18 conjuntas, passarão a ser discutidos por parâmetro e por grupo.

**Peso médio de um capulho**

Percebe-se (Tabela 1, Grupo 1) que os materiais tiveram comportamento diferente nos diversos locais, em razão da alta magnitude da interação dos genótipos pelos ambientes. Na análise conjunta, destaca-se o excelente desempenho da IAC17, cuja média geral para peso médio de um capulho foi de 6,2 g, superando significativamente todos os seus concorrentes. As linhagens CNPA 76-6873, CNPA 77-149, CNPA 77-150, CNPA 77-157 e PR 4139 não diferiram entre si, estando as mesmas em uma faixa que variou de 5,1 g a 5,4 g.

No Grupo 2 (Tabela 2), ocorreu, como no grupo anterior, uma alta significância na interação genótipos x ambientes, evidenciando que os nove materiais tiveram comportamento diferente em todos os locais. Nota-se, na análise conjunta, uma igualdade de comportamento entre IAC 17 (5,7 g) e CNPA 78-SME<sub>4</sub> (5,6 g), tendo a primeira superado as demais. CNPA 78-SME<sub>4</sub> e IAC 17 apresentaram um peso médio de capulho superior em cerca de 14% e 16%, respectivamente, ao da BR 1 (4,9 g).

No Grupo 3 (Tabela 3), constituído de apenas três ensaios, a média geral variou de 3,6 g a 5,9 g, verificando-se, em Januário Cicco, a menor média, em razão da deficiência de chuvas, ocorrida em 1981, naquela localidade do Estado do Rio Grande do Norte. Observa-se, no conjunto, uma igualdade entre as linhagens CNPA 77-149, CNPA 77-150 e PR 4139 e as cultivares tradicionais SU 0450-8909 e IAC 17, tendo esta superado as demais.

**Porcentagem de fibra**

No Grupo 1 (Tabela 4), constituído de nove ensaios aproveitados, observa-se que as médias gerais variaram de 32,9% (Teresina, PI, 1981) a 38,8% (Barreiras, BA, 1981), evidenciando ser a porcentagem de fibra influenciada pelas mudanças ambientais. Nota-se, através da análise conjunta, nítida superioridade da IAC 17, cuja média geral foi de 39,2%, superando todas as suas concorrentes.

Ressalta-se que as linhagens CNPA 76-6873, CNPA 77-149, CNPA 77-150 e PR 4139 estiveram no mesmo nível, cujas médias variaram de 36,5% a 37,2%. A SU 0450-8909 foi aquela que apresentou o desempenho mais fraco (33,4%).

No Grupo 2 (Tabela 5), percebe-se que IAC 17 e PR 4139, sem diferirem entre si, superaram os sete materiais restantes, ambas apresentaram médias superiores a mais de 40% de fibra. As linhagens CNPA 76-6983, CNPA 77-147, CNPA 77-150, CNPA 77-157, CNPA 78-SME<sub>4</sub> e a cultivar BR 1 constituíram um conjunto bastante uniforme, cujas médias variaram de 37,3% (CNPA 76-6983) a 37,8% (CNPA-SME<sub>4</sub>). Como no grupo anterior, a SU 0450-8909 apresentou o desempenho mais fraco, colocando-se em último lugar (35,7%).

No Grupo 3 (Tabela 3), constituído de apenas três ensaios, observa-se, através da análise conjunta, que a nova linhagem PR 4139 igualou-se a IAC 17, tendo esta apresentado uma média de 40,1% de fibra, suplantando as demais. Houve, também destaque para as linhagens CNPA 76-6555 e CNPA 77-150, que apresentaram uma média geral de 38,9% de fibra. Como nos grupos anteriores, a SU 0450-8909 foi aquela de desempenho mais fraco.

**Comprimento médio de fibra**

No Grupo 1 (Tabela 6), observa-se que os materiais tiveram comportamento diferente nas diversas localidades estudadas e que, no conjunto, CNPA 76-6983 se destacou das demais, apresentando a média de comprimento de fibra de 31,6 mm. A seguir, encontra-se o conjunto formado por CNPA 76-6873, CNPA 77-157, BR 1 e SU 0450-8909, as quais não diferiram entre si. Tomando-se a BR 1 e a IAC 17 como testemunhas, nota-se que, em termos de porcentagem, somente a CNPA 76-6983 e a SU 0450-8909 tiveram as suas fibras maiores que a BR 1. Por outro lado, todas superaram a IAC 17 em porcentagens que variaram de 1% a 7%.

No Grupo 2 (Tabela 7), os materiais tiveram comportamento diferente, sobressaindo-se, no conjunto, a CNPA 78-SME<sub>4</sub> e a CNPA 76-6983, tendo a primeira superado estatisticamente as demais. Observa-se que, em termos de porcentagem, a

CNPA 78-SME<sub>4</sub> tem um comprimento de fibra de 7% a 9% a mais que as cultivares BR 1 e IAC 17, as quais foram tomadas como testemunhas.

No Grupo 3 (Tabela 8) não houve destaque para nenhum tratamento.

#### Uniformidade de comprimento de fibra

Nos três grupos analisados, percebe-se que os materiais estão praticamente no mesmo nível,

apresentando, em média, uma uniformidade de comprimento de fibra que variou de 50,8 a 53,8, classificando-os em uma faixa acima daqueles índices requeridos pelos critérios de melhoramento, que é acima de 40% (Tabelas 8, 9 e 10).

#### Finura de fibra

Observa-se que os tratamentos tiveram o mesmo comportamento no Grupo 3 e comportamento di-

TABELA 1. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 1. Peso médio de um capulho em gramas.

	Teresina, PI 1981	Teresina, PI 1982	Elizeu Martins, PI, 1982	Oeiras, PI 1982	Iguatu, CE 1982	Missão Velha, CE 1981
CNPA 76-6873	5,3 abc	7,2 a	4,3 b	4,8 abc	5,5 b	5,0 bc
CNPA 76-6983	4,9 c	6,1 a	4,4 b	4,8 abc	5,1 b	4,4 d
CNPA 77-149	5,8 a	6,6 a	4,7 b	4,7 bc	5,8 ab	5,1 bc
CNPA 77-150	5,7 ab	6,3 a	4,6 b	4,5 bc	5,4 b	5,2 ab
CNPA 77-157	5,2 abc	6,1 a	4,7 b	4,8 abc	5,2 b	4,8 bcd
BR 1	5,0 bc	6,2 a	4,5 b	4,4 bc	5,7 ab	4,5 cd
PR 4139	5,5 abc	6,1 a	4,4 b	5,3 ab	5,6 b	5,0 bc
SU 0450-8909	5,3 abc	4,8 b	4,6 b	4,3 c	5,6 b	4,7 bcd
IAC 17	5,9 a	7,1 a	5,4 a	5,7 a	6,6 a	5,8a
Média geral	5,4	6,3	4,7	4,8	5,6	5,0
CV (%)	8,67	11,75	6,65	12,59	11,52	7,20
F. tratamento (T)	3,90**	6,87**	7,51**	3,97**	3,81**	10,76**
DMS	0,8	1,2	0,5	1,0	0,6	0,6
	Missão Velha, CE 1982	Quixadá, CE 1982	Barreira, BA 1981	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6873	5,0 b	4,8 bc	5,8 ab	5,4 b	111	87
CNPA 76-6983	4,9 b	4,3 d	5,2 b	4,9 c	100	79
CNPA 77-149	5,2 b	5,1 b	5,9 ab	5,4 b	113	87
CNPA 77-150	4,8 b	4,3 d	5,9 ab	5,2 bc	113	83
CNPA 77-157	4,7 b	4,5 cd	5,5 b	5,1 bc	105	82
BR 1	4,8 b	4,4 cd	5,2 b	5,0 c	100	80
PR 4139	5,0 b	4,8 bc	5,3 b	5,2 bc	101	83
SU 0450-8909	5,1 b	4,8 bc	5,6 b	5,0 c	107	80
IAC 17	6,3 a	5,8 a	6,7 a	6,2 a	128	100
Média geral	5,1	4,8	5,7	5,2	—	—
CV (%)	7,63	6,80	10,39	10,57	—	—
F. tratamento (T)	12,76**	12,39**	5,60**	17,67**	—	—
F. locais (L)	—	—	—	32,70**	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	2,13**	—	—
DMS	0,6	0,5	0,96	0,4	—	—

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

ferente nos Grupos 1 e 2, em razão da não-significância da interação genótipos x ambientes, no Grupo 3, e da alta magnitude desse efeito nos Grupos 1 e 2. CNPA 77-157 e SU 0450-8909 tiveram os melhores índices no Grupo 1, CNPA 77-157, CNPA 78-SME<sub>4</sub> e PR 4139, no Grupo 2 e CNPA 77-157 no Grupo 3 (Tabelas 8, 11 e 12).

**Resistência de fibra**

Através das análises conjuntas (Tabelas 8, 13 e 14), nota-se que houve comportamento diferente nos Grupos 1 e 2 e o mesmo desempenho no Grupo 3, em razão da significação da interação genótipos x locais verificados nos Grupos 1 e 2 e da não-significância desse efeito no Grupo 3.

No Grupo 1 houve uma igualdade de comportamento entre PR 4139, SU 0450-8909 e CNPA 76-6983, tendo a primeira superado as demais.

No Grupo 2, a CNPA 78-SME<sub>4</sub> superou estatisticamente todas as suas concorrentes, apresentando uma média de 8,0 (Pressley lb/mg), suplantando, em termos percentuais, em cerca de 9%, as testemunhas BR 1 (7,3) e IAC (7,3).

Observando-se os três grupos, há a destacar o excelente desempenho da CNPA 78-SME<sub>4</sub>, que, apesar de ter participado em apenas seis dos quinze locais estudados, foi a que deteve a maior média, qual seja, 8,0.

TABELA 2. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 2. Peso médio de um capulho em gramas.

	Pau dos Ferros, RN 1982	Serrinha (Faz. Bom Pato, RN) 1982	Serrinha (Faz. Monte Alegre, RN) 1982	Surubim, PE 1981	Surubim, PE 1982	Delmiro Gouveia, AL 1982	Análise conjunta	Testemunha BR-1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 78-SME <sub>4</sub>	5,8 a	5,1 ab	3,9 ab	6,6 a	5,7 ab	5,5 a	5,6 ab	114	98
CNPA 76-6983	4,9 bc	5,7 abc	3,2 b	5,9 c	5,2 abc	5,5 a	5,0 cd	102	87
CNPA 77-149	5,2 b	5,9 ab	3,8 ab	5,8 c	5,2 abc	5,7 a	5,3 bc	108	92
CNPA 77-150	4,7 c	5,5 abc	3,4 b	5,9 c	4,9 c	5,3 ab	4,9 d	100	85
CNPA 77-157	4,8 bc	5,2 bc	3,5 ab	5,8 c	5,0 c	5,3 ab	4,9 d	100	85
BR 1	4,6 c	5,4 abc	3,2 b	5,7 c	5,0 bc	5,3 ab	4,9 d	100	85
PR 4139	4,6 c	4,8 c	3,7 ab	5,8 c	4,8 c	4,7 b	4,8 d	97	84
SU 0450-8909	4,8 bc	5,6 abc	3,3 b	6,0 bc	5,3 abc	5,5 a	5,1 cd	104	89
IAC 17	5,0 a	6,4 a	4,2 a	6,4 ab	5,8 a	5,5 a	6,7 a	116	100
Média geral	5,0	5,6	3,6	6,0	5,2	5,3	5,1	—	—
CV (%)	6,73	11,87	12,99	5,69	8,99	9,19	9,29	—	—
F. tratamento (T)	17,78**	2,96**	4,65**	6,75**	4,99**	2,66*	14,11**	—	—
F. locais (L)	—	—	—	—	—	—	199,81**	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	—	—	—	1,60**	—	—
DMS	0,5	1,1	0,8	0,5	0,8	0,8	0,4	—	—

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 3. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 3. Peso médio de capulho e percentagem de fibra.

	Peso médio de um capulho em gramas				Percentagem de fibra			
	Serrinha, RN 1981	Januário Cicco, RN 1981	Delmiro Gouveia, AL 1981	Análise conjunta	Serrinha, RN 1981	Januário Cicco, RN 1981	Delmiro Gouveia, AL 1981	Análise conjunta
CNPA 76-6555	4,5 b	3,5	6,0 ab	4,7 ab	38,1 ab	41,0 abc	38,1 ab	38,9 bc
CNPA 76-6983	4,3 b	3,4	5,6 b	4,4 b	35,6 c	39,0 de	37,7 a	37,7 d
CNPA 77-149	4,8 ab	3,8	5,9 ab	4,8 ab	37,7 abc	40,0 bcde	39,0 cde	38,6 c
CNPA 77-150	5,1 ab	3,7	6,0 ab	4,9 ab	38,6 a	40,5 bcd	39,4 bc	38,9 bc
CNPA 77-157	4,4 b	3,6	5,6 b	4,5 b	38,0 ab	39,8 cde	39,0 cd	38,6 c
BR 1	4,3 b	3,2	5,7 ab	4,4 b	36,1 bcd	38,3 e	36,1 bcd	37,8 d
SU 0450-8909	4,5 b	3,7	6,2 ab	4,8 ab	34,2 d	37,2 f	36,2 f	36,8 e
IAC 17	5,6 a	3,6	6,5 a	5,3 a	39,7 a	42,4 a	42,2 a	40,1 a
PR 4139	5,1 ab	3,7	5,5 b	4,8 ab	39,6 a	41,5 ab	40,5 b	39,5 ab
Média geral	4,7	3,6	5,9	4,7	37,78	40,0	39,1	38,9
CV (%)	12,51	14,04	7,94	11,13	2,34	1,48	1,24	—
F. tratamento (T)	4,51**	1,64 <sup>NS</sup>	3,32**	4,88**	11,82**	20,34**	34,05**	57,90**
F. locais (L)	—	—	—	227,27**	—	—	—	96,40**
DMS	—	—	3,75	1,50 <sup>NS</sup>	0,7	—	—	—

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

NS = Não-significativo.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 4. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 1. Percentagem de fibra.

	Teresina, PI 1981	Teresina, PI 1982	Elizeu Martins, PI 1982	Oeiras, PI 1982	Iguatu, CE 1982	Missão Velha, CE 1981
CNPA 76-6873	34,1 b	33,5 bc	38,3 abc	37,2 ab	33,4 cd	38,4 bc
CNPA 76-6983	31,1 cd	31,4 cd	36,7 c	35,9 bc	32,3 de	36,9 e
CNPA 77-149	32,8 bc	32,4 cd	37,7 bc	36,8 abc	34,5 bc	38,0 cd
CNPA 77-150	33,9 b	31,2 cd	38,8 ab	36,3 bc	34,5 bc	39,8 b
CNPA 77-157	32,0 c	31,3 cd	36,6 c	34,8 c	33,9 cd	37,8 cde
BR 1	31,4	30,9 d	37,2 bc	34,7 c	32,9 cd	37,5 de
PR 4139	34,0 b	34,0 ab	38,1 abc	37,4 ab	35,7 b	39,3 b
SU 0450-8909	29,9	32,0 cd	34,7 d	34,5 de	31,1 e	34,4 f
IAC 17	37,2 a	36,9 a	39,2 a	38,7 a	38,6 a	41,7 a
Média geral	32,9	32,6	37,5	36,0	34,1	38,2
CV (%)	2,01	2,71	1,76	2,13	33,6	10,0
F. tratamento (T)	27,86**	12,18**	12,10**	15,45**	28,60**	78,67**
F. locais (L)	—	—	—	—	—	—
F. interação T x L	—	—	—	—	—	—
	Missão Velha, 1982	Quixadá, CE 1982	Barreira, BA 1981	Análise conjunta	Testemunha BR-1 (%)	Testemunha BR-1 (%)
CNPA 76-6873	36,7 bc	38,9 b	40,0 b	36,6 bc	104	93
CNPA 76-6983	36,5 bc	36,5 cd	36,2 d	35,0 d	99	89
CNPA 77-149	36,7 b	38,7 b	39,3 bc	36,5 bc	103	93
CNPA 77-150	36,3 c	37,9 bc	39,8 b	36,4 bc	103	92
CNPA 77-157	36,1 c	37,8 bcd	39,8 b	35,6 cd	101	90
BR 1	36,5 bc	37,6 bcd	37,7 c	35,1 d	100	89
PR 4139	37,6 b	39,3 ab	40,0 b	37,2 b	105	94
SU 0450-8909	34,3 d	36,0 d	34,7 e	33,4 e	95	85
IAC 17	39,7 a	40,4 a	42,7 a	39,2 a	111	100
Média geral	36,6	38,1	38,8	—	—	—
CV (%)	1,11	1,84	1,14	2,01	—	—
F. tratamento (T)	28,78**	13,00**	77,63**	55,75**	—	—
F. locais (L)	—	—	—	60,42**	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	3,87**	—	—

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 5. Análises individuais e conjunta dos ensaios Grupo 2. Percentagem de fibra.

	Pau dos Ferros, RN 1982	Serrinha (Faz. Bom Pasto, RN) 1982	Serrinha (Faz. Monte Alegre, RN) 1982	Surubim, PE 1981	Surubim, PE 1982	Delmiro Gouveia, AL 1982	Análise conjunta	Testemunha BR-1 (%)	Testemunha IAC-17 (%)
CNPA 78SME4	34,4 bc	38,2 bc	36,7 ab	39,1 d	39,7 de	38,8 b	37,8 b	99	91
CNPA 76-6983	33,1 cd	37,0 c	36,9 ab	39,0 d	40,1 cd	37,6 b	37,3 b	98	90
CNPA 77-149	35,3 b	38,7 b	37,6 ab	40,7 bc	41,1 bc	38,8 b	38,7 b	102	94
CNPA 77-150	35,0 b	38,0 bc	37,9 ab	41,7 ab	40,4 cd	37,8 b	38,5 b	101	93
CNPA 77-157	35,6 b	38,7 b	37,8 ab	39,6 cd	41,0 bc	38,2 b	38,5 b	101	93
BR 1	32,4 d	37,8 bc	37,0 a	40,7 bc	41,2 bc	38,6 b	37,9 b	100	92
PR 4139	38,0 a	40,2 a	39,5 ab	42,2 a	43,1 a	41,0 a	40,7 a	107	99
SU 0450-6909	32,2 d	35,6 d	34,8 b	37,6 e	38,5 e	35,6 c	35,7 c	94	86
IAC 17	38,9 a	41,3 a	39,6 ab	42,9 a	41,8 ab	42,2 a	41,1 a	108	100
Média geral	35,0	38,4	37,5	40,4	40,8	38,7	38,5	-	-
CV (%)	1,64	1,28	5,20	2,10	1,20	1,17	2,39	-	-
F. tratamento (T)	47,39**	32,27**	2,16**	31,79**	20,69**	49,29**	22,93**	-	-
F. locais (L)	-	-	-	-	-	-	56,24**	-	-
F. interação (T x L)	-	-	-	-	-	-	2,31**	-	-

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.  
Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 6. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 1. Comprimento de fibra (fibrógrafo 2,5 mm).

	Água Branca, PI 1982	Elizeu Martins, PI 1982	Oeiras, PI 1982	Teresina, PI 1982	Missão Velha CE 1981	Missão Velha, CE 1982
CNPA 76-6873	30,5 bc	29,9	30,5 b	34,7 a	29,0	31,6 ab
CNPA 76-6983	32,9 a	30,8	32,4 a	32,6 b	29,8	32,7 a
CNPA 77-149	29,6 bc	29,6	30,5 b	31,1 bc	28,6	31,2 ab
CNPA 77-150	30,0 bc	30,0	30,8 b	31,6 bc	28,6	30,7 b
CNPA 77-157	31,3 ab	29,6	30,7 b	31,5 bc	28,9	30,4 b
BR 1	31,0 abc	29,7	30,9 b	32,4 b	29,4	31,6 ab
SU 0450-8909	30,3 bc	31,1	31,3 ab	30,1 c	29,3	31,8 ab
PR 4139	29,3 c	29,8	30,3 b	30,6 bc	28,6	30,9 b
IAC 17	30,7 bc	30,2	30,5 b	29,7 c	28,3	30,4
Média geral	30,6	30,1	30,9	31,6	28,9	31,2
CV (%)	4,00	3,80	2,89	4,6	4,26	2,90
F. tratamento (T)	5,92**	2,07 <sup>ns</sup>	4,27**	10,57**	1,24 <sup>ns</sup>	5,36**
F. locais (L)	—	—	—	—	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	—	—	—
DMS	2,00	—	1,4	2,1	—	1,5

  

	Iguatu, CE 1982	Quixadá, CE 1982	Barreiras, BA 1981	Palmas de Monte Alto, BA 1982	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6873	33,1 ab	28,5 bc	28,2 bcd	28,8 ab	30,4 bc	100	102
CNPA 76-6983	34,0 a	30,6 a	29,9 a	30,1 a	31,6 a	103	107
CNPA 77-149	31,9 cd	28,2 bc	27,3 cd	27,6 b	29,6 cd	97	101
CNPA 77-150	32,0 cd	28,2 bc	27,7 cd	28,3 ab	29,8 bcde	98	101
CNPA 77-157	32,5 bc	29,0 bc	27,7 cd	28,1 ab	30,0 bcde	99	102
BR 1	32,3 bc	29,3 abc	28,4 bc	27,7 b	30,3 bcd	100	103
SU 0450-8909	33,5 ab	29,5 ab	29,2 ab	29,0 ab	30,5 b	101	104
PR 4139	32,3 bc	28,6 bc	27,4 cd	27,1 b	29,5 de	97	101
IAC 17	30,7 d	28,1 c	27,1 d	27,1 b	29,3 e	96	100
Média geral	32,5	28,9	28,1	28,2	30,1	—	—
CV (%)	2,72	3,01	2,80	5,16	3,60	—	—
F. tratamento (T)	9,80**	7,59**	11,52**	3,70*	12,82**	—	—
F. locais (L)	—	—	—	—	53,46**	—	—
Interação (T x L)	—	—	—	—	2,63**	—	—
DMS	1,4	1,4	1,3	2,4	0,9	—	—

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

NS = Não-significativo.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.



TABELA 7. Análises de variâncias individuais e conjuntas dos ensaios do Grupo 2. Comprimento de fibra (fibrógrafo 2,5 mm).

	Surubim, PE		Pau dos Ferros RN 1982	Serrinha, RN (Faz. Bom Pasto)-1982		Serrinha, RN (Faz. Monte Alegre) 1982)		Delmiro Gouveia, AL 1982	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
	1981	1982									
CNPA 76-6983	29,5	30,1 b	32,1 a	30,9 abc	31,1 ab	30,2 ab	30,7 ab	301		105	
CNPA 77-149	29,4	28,4 d	29,9 b	29,3 c	29,9 b	29,2 b	29,4 cd	99		101	
CNPA 77-150	28,9	28,5 d	29,7 b	29,7 bc	29,9 b	30,2 ab	29,55 cd	99		101	
CNPA 77-157	30,4	28,6 d	29,5 bc	29,6 bc	30,3 b	30,2 ab	29,8 bcd	101		102	
CNPA 78-SME <sup>4</sup>	28,9	31,2 a	33,5 a	32,5 a	32,2 a	31,8 a	31,7 a	107		109	
BR 1	28,9	28,7 d	29,8 b	29,6 bc	31,1 ab	29,7 b	29,6 bcd	100		102	
SU 0460-8909	28,9	29,9 bc	30,1 b	31,1 ab	31,1 ab	30,4 ab	30,3 bc	102		104	
IAC 17	29,3	28,9 cd	27,8 c	29,4 c	29,7 b	28,7 b	29,0 d	97		100	
PR 4139	29,6	27,8 d	29,3 bc	29,4 c	29,9 b	29,5 b	29,9 b	101		103	
Média geral	29,3	29,1	30,2	30,2	30,6	30,0	29,9				
CV (%)	5,06	2,28	3,60	3,45	3,73	4,20	3,81				
DMS	-	1,1	1,8	1,7	1,8	2,0	1,3				
F. tratamento (T)	0,95 <sup>ns</sup>	21,21 <sup>**</sup>	18,50 <sup>**</sup>	8,92 <sup>**</sup>	4,27 <sup>**</sup>	3,87 <sup>**</sup>	8,48 <sup>**</sup>				
F. locais (L)							5,62				
F. interação (T x L)							3,12 <sup>**</sup>				

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.  
 \*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.  
 NS = Não-significativo.  
 Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 8. Análises individuais e conjuntas do Grupo 3. Comprimento de fibra (fibrógrafo 2,5 mm), uniformidade de comprimento de fibra (50/2,5%), finura de fibra (índice Micronaire) e resistência de fibra (Pressley).

	Comprimento de fibra			Uniformidade de fibra				
	Serrinha, RN 1981	Januário Cicco, RN 1981	Análise conjunta	Serrinha, RN 1981	Januário Cicco, RN 1981	Delmiro Gouveia, AI 1981	Análise conjunta	Serrinha, RN 1981
CNPA 76-6555	29,4 ab	29,4	29,4	53,7	52,6	48,7 a	51,4	4,8 ab
CNPA 76-6983	30,8 a	29,0	29,9	53,9	52,2	46,6 ab	50,9	5,1 ab
CNPA 77-149	28,7 b	29,4	29,1	54,4	53,3	48,3 ab	52,1	4,8 ab
CNPA 77-150	30,0 ab	29,8	29,9	54,2	52,6	47,2 ab	51,2	5,2 a
CNPA 77-157	28,5 ab	29,3	28,9	54,7	52,8	45,4 b	51,0	4,7 ab
BR 1	29,6 ab	29,7	29,6	54,2	53,3	48,7 a	52,0	4,8 ab
SU 0450-8909	29,9 ab	29,2	29,5	53,8	52,7	46,9 ab	51,2	4,8 ab
IAC 17	29,2 ab	29,8	29,5	54,1	53,3	46,2 ab	51,2	4,5 abc
PR 4139	29,2 ab	30,0	29,6	54,1	53,7	46,4 ab	51,4	4,8 ab
Média geral	29,5	29,5	29,5	53,1	53,0	47,1	51,4	4,9
CV (%)	3,87	3,91	3,89 <sup>ns</sup>	2,26 <sup>ns</sup>	3,28 <sup>ns</sup>	4,27	3,29	6,06
F. tratamento (T)	2,88*	0,68 <sup>ns</sup>	1,24 <sup>ns</sup>	0,52 <sup>ns</sup>	0,69 <sup>ns</sup>	2,16*	1,16 <sup>ns</sup>	2,31*
F. locais (L)	—	—	0,03 <sup>ns</sup>	—	—	—	28,05**	—
F. interação (T x L)	—	—	1,09 <sup>ns</sup>	—	—	—	1,29 <sup>ns</sup>	—
DMS	1,8	—	—	—	—	3,25	—	0,5

TABELA 8. Continuação.

	Finura de fibra			Uniformidade de fibra			Análise conjunta
	Januário Cicco, RN 1981	Delmiro Gouveia, AL 1982	Análise conjunta	Serrinha, RN 1981	Januário Cicco RN 1981	Delmiro Gouveia, AL 1981	
CNPA 76-6555	4,3 bc	4,4 ab	4,5 abc	7,6	8,3	6,0 b	7,4
CNPA 76-6983	4,5 abc	4,4 ab	4,7 ab	7,9	8,1	6,6 a	7,5
CNPA 77-149	4,4 bc	4,5 ab	4,6 abc	8,0	8,5	6,2 ab	7,6
CNPA 77-150	5,1 a	4,5 ab	4,9 a	7,7	8,6	6,5 ab	7,6
CNPA 77-157	3,9 c	4,0 b	4,2 c	7,8	8,3	6,6 a	7,6
BR 1	4,4 bc	4,4 ab	4,5 abc	7,6	8,2	6,4 ab	7,4
SU 0450-8909	4,2 bc	4,2 ab	4,4 bc	8,0	8,1	6,4 ab	7,5
IAC 17	4,5 abc	4,6 a	4,7 ab	7,6	8,1	6,4 ab	7,4
PR 4139	4,8 ab	4,1 ab	4,5 abc	7,9	8,2	6,6 a	7,5
Média geral	4,4	4,3	4,6	7,5	8,2	6,4	7,5
CV (%)	9,11	7,01	7,33	5,72	6,27	5,42	5,86
F. tratamento (T)	4,48*	2,80*	3,77*	1,23 <sup>ns</sup>	0,94 <sup>ns</sup>	2,69*	1,08 <sup>ns</sup>
F. locais (L)	—	—	25,36**	—	—	—	247,06**
F. interação (T x L)	—	—	1,81 <sup>ns</sup>	—	—	—	1,37 <sup>ns</sup>
DMS	0,7	0,54	0,5	—	—	0,55	—

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

NS = Não-significativo.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 9. Análises individuais e conjunta. Uniformidade de comprimento de fibra (50/2,5%). Ensaios do Grupo 1.

	Água Branca, PI 1982	Elizeu Martins, PI 1982	Oeiras, PI 1982	Teresina, PI 1982	Missão Velha, CE 1982	Missão Velha, CE 1982
CNPA 76-6873	53,2	49,2	50,5	51,7	51,7	49,7
CNPA 76-6983	52,4	48,7	51,0	52,2	50,0	49,0
CNPA 77-149	53,1	50,4	50,8	52,5	50,3	50,4
CNPA 77-150	51,5	48,4	51,4	52,5	51,6	48,7
CNPA 77-157	53,1	49,8	51,3	52,4	51,2	48,3
BR 1	53,0	49,2	52,2	52,2	50,9	50,7
SU 0450-8909	52,1	46,3	50,0	51,4	49,9	48,2
PR 4139	52,5	48,4	49,8	50,1	50,8	47,6
IAC 17	52,9	48,3	51,3	51,7	51,3	49,5
Média geral	52,6	48,8	50,8	51,8	50,8	49,1
CV (%)	3,50	6,08	4,19	4,33	3,85	4,45
F. tratamento (T)	0,75 <sup>ns</sup>	1,26 <sup>ns</sup>	1,14 <sup>ns</sup>	0,88 <sup>ns</sup>	0,94 <sup>ns</sup>	1,83 <sup>ns</sup>
F. locais (L)	—	—	—	—	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	—	—	—
DMS	—	—	—	—	—	—

  

	Iguatu, CE 1982	Quixadá, CE 1982	Palmas de Monte Alto, BA 1982	Barreiras, BA 1981	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6873	53,3	54,2	52,5	52,6 ab	51,9 a	99	99
CNPA 76-6983	52,7	53,3	54,2	52,0 ab	51,6 abc	98	100
CNPA 77-149	53,3	53,7	53,4	52,3 a	51,9 a	99	99
CNPA 77-150	54,1	53,6	53,9	53,2 a	52,0 a	99	99
CNPA 77-157	53,6	54,1	53,6	52,8 ab	52,1 a	99	101
BR 1	53,1	54,3	54,1	52,2 ab	52,2 a	100	101
SU 0450-8909	52,3	52,4	54,3	51,4 ab	51,4 ab	98	100
PR 4139	53,3	53,0	52,4	50,6 b	50,8 b	97	98
IAC 17	52,5	52,9	52,7	50,5 b	51,4 abc	98	100
Média geral	53,1	53,5	53,4	52,1	51,6	—	—
CV (%)	3,36	2,49	2,87	3,06	3,88	—	—
F. tratamento (T)	0,63 <sup>ns</sup>	1,93 <sup>ns</sup>	1,95 <sup>ns</sup>	3,30**	5,44**	—	—
F. locais (L)	—	—	—	—	54,78**	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	—	0,94 <sup>ns</sup>	—	—
DMS	—	—	—	2,6	1,0	—	—

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

NS = Não-significativo.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 10. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 2. Uniformidade de comprimento de fibra (50/2,5%).

	Surubim, PE 1981	Surubim, PE 1982	Pau dos Ferros RN 1982	Serrinha, RN (Faz. Bom Pasto) 1982	Serrinha, RN (Faz. Monte Alegre) 1982	Delmirio Gouveia, AL 1982	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6983	53,6	52,7 abc	53,7 a	51,0	52,0	53,8 ab	53,0 ab	100	100
CNPA 77-149	52,1	52,7 abc	53,3 a	52,9	53,5	53,7 ab	53,0 ab	100	100
CNPA 77-150	53,8	53,4 abc	53,4 a	52,7	53,9	54,9 ab	53,7 a	101	101
CNPA 77-157	54,0	54,3 ab	53,2 a	53,5	53,4	54,7 ab	53,8 a	101	101
CNPA 78-SME4	52,7	54,9 a	53,2 a	52,3	52,5	55,1 a	53,5 a	101	101
BR 1	53,5	53,3 abc	53,2 a	52,5	52,6	53,2 ab	53,0 ab	100	100
SU 0450-83/09	52,8	51,2 c	51,7 a	51,3	52,8	52,0 b	52,0 b	98	98
IAC 17	52,9	52,5 bc	53,9 a	52,2	52,6	53,8 ab	53,0 ab	100	100
PR 4139	52,4	52,9 abc	51,7 a	52,3	52,8	55,0 a	52,8 ab	99	99
Média geral	53,1	53,1	53,0	52,3	52,9	54,0	53,1		
CV (%)	3,13	2,81	2,83	3,70	3,43	3,29	5,21		
DMS	—	2,4	2,4	—	—	2,9	1,3		
F. tratamento (T)	1,33 <sup>ns</sup>	4,16 <sup>**</sup>	2,25 <sup>*</sup>	1,27 <sup>ns</sup>	0,83	2,68 <sup>*</sup>	3,95 <sup>**</sup>		
F. locais (L)	—	—	—	—	—	—	5,60 <sup>**</sup>		
F. interação (T x L)	—	—	—	—	—	—	1,31 <sup>ns</sup>		

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.  
 \*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.  
 NS = Não-significativo.  
 Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 11. Análises individuais e conjunta finura de fibra (índice Micronaire). Ensaios do Grupo I.

	Água Branca, PI 1982	Elizeu Martins, PI 1982	Oeiras, PI 1982	Teresina, PI 1982	Missão Velha, CE 1982	Missão Velha, CE 1982
CNPA 76-6873	5,0 a	4,6	5,5 a	5,1 a	4,8 ab	4,9 a
CNPA 76-6983	5,0 a	4,7	5,4 ab	5,3 a	4,6 abc	4,8 ab
CNPA 77-149	4,8 ab	4,5	5,0 cd	5,6 ab	4,6 abc	4,5 bcd
CNPA 77-150	5,0 a	4,6	5,3 abc	5,0 ab	4,9 a	4,3 cd
CNPA 77-157	4,3 b	4,4	4,9 d	5,1 a	4,4 c	4,3 cd
BR 1	4,9 ab	4,7	5,1 bcd	5,6 ab	4,8 ab	4,6 abc
SU 0450-8909	4,5 ab	4,4	4,9 d	4,8 b	4,5 bc	4,4 cd
PR 4139	4,6 ab	4,2	4,8 d	5,5 ab	4,5 bc	4,2 d
IAC 17	4,7 ab	4,5	5,1 bcd	5,5 a	4,4 c	4,3 cd
Média geral	4,7	4,5	5,1	5,2	4,6	4,5
CV (%)	8,35	8,15	4,79	8,33	5,15	6,17
F. tratamento (T)	2,50*	1,46 <sup>ns</sup>	6,69**	6,11**	3,96**	6,27**
F. locais (L)	—	—	—	—	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	—	—	—
DMS	0,7	—	0,4	0,8	0,4	0,4

  

	Iguatu, CE 1982	Quixadá, CE 1982	Barreiras, BA 1981	Palmas de Monte Alto, BA 1982	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6873	5,6 a	4,9 a	5,2 ab	4,9 ab	4,9 a	102	104
CNPA 76-6983	5,4 abc	4,9 a	5,4 ab	5,4 a	4,9 a	102	104
CNPA 77-149	5,5 ab	4,8 ab	5,2 ab	4,8 ab	4,8 ab	100	102
CNPA 77-150	4,9 d	4,4 b	5,6 a	4,9 ab	4,7 abc	97	100
CNPA 77-157	5,1 bcd	4,4 b	5,0 ab	4,8 ab	4,5 c	93	95
BR 1	5,5 ab	4,6 ab	5,2 ab	4,8 ab	4,8 ab	100	102
SU 0450-8909	5,0 cd	4,6 ab	4,8 b	4,8 ab	4,5 c	93	95
PR 4139	5,4 abc	4,8 ab	5,1 ab	4,5 b	4,6 bc	95	97
IAC 17	5,4 abc	4,4 b	5,4 ab	4,5 b	4,7 abc	97	100
Média geral	5,3	4,6	5,2	4,8	4,7	—	—
CV (%)	5,18	5,89	7,56	10,64	7,16	—	—
F. tratamento (T)	4,91**	3,78**	2,29**	1,98 <sup>ns</sup>	6,12**	—	—
F. locais (L)	—	—	—	—	52,93**	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	—	2,38**	—	—
DMS	0,5	0,5	0,7	0,8	0,3	—	—

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

NS = Não-significativo.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 12. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 2. Finura de fibra (índice Micronaire).

	Surubim, PE 1981	Surubim, PE 1982	Pau dos Ferros RN 1982	Serrinha, RN (Faz. Bom Pasto) 1982	Serrinha, RN (Faz. Monte Alegre) 1982	Delmiro Gouveia, AL 1982	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6983	4,4	5,0 a	5,5 ab	4,8 a	5,0 a	5,2 a	4,9 a	102	106
CNPA 77-149	4,5	4,5 abc	5,5 ab	4,8 a	4,9 abc	4,9 ab	4,8 ab	100	104
CNPA 77-150	4,7	4,3 bc	5,0 bc	4,3 ab	4,5 cd	4,5 c	4,5 bcd	93	97
CNPA 77-157	4,3	4,2 bc	5,1 b	4,2 b	4,6 bcd	4,6 bc	4,4 cd	91	95
CNPA 78-SME <sub>4</sub>	4,7	4,2 bc	5,0 bc	4,1 b	4,3 d	4,6 bc	4,4 cd	91	95
BR 1	4,5	4,7 ab	5,2 ab	4,6 ab	4,8 abc	4,9 abc	4,8 abc	100	104
SU 0450-8909	4,7	4,4 abc	5,1 b	4,3 ab	4,6 bcd	4,7 bc	4,6 abcd	95	100
IAC 17	4,6	4,2 bc	5,7 a	4,1 b	4,5 cd	4,8 abc	4,6 abcd	95	100
PR 4139	4,7	4,0 c	4,5 c	4,1 b	4,6 bcd	4,5 c	4,3 d	80	93
Média geral	4,6	4,4	5,2	4,4	4,6	4,7	4,6		
CV (%)	8,96	9,46	6,62	7,22	5,08	6,05	7,23		
DMS	—	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,4		
F. tratamento (T)	0,69 <sup>ns</sup>	3,99**	7,11**	5,4**	6,21**	4,88**	5,83**		
F. locais (L)							42,32**		
F. interação (T x L)							2,32**		

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

NS = Não-significativo.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

TABELA 13. Análises individuais e conjunta resistência de fibra (Pressley lb/mg). Ensaios do Grupo 1.

	Água Branca, PI 1982	Elizeu Martins, PI 1982	Oeiras, PI 1982	Teresina, PI 1982	Missão Velha, CE 1981	Missão Velha, CE 1982	Iguatu, CE 1982
CNPA 76-6873	8,0 ab	7,3	7,5	9,2 a	8,0	7,4	7,8 ab
CNPA 76-6983	8,5 ab	7,5	8,2	8,5 abc	8,4	7,8	8,1 ab
CNPA 77-149	8,2 ab	7,4	7,6	8,1 bc	8,0	7,7	7,8 ab
CNPA 77-150	8,0 ab	7,5	8,1	8,0 bc	7,6	7,6	7,5 b
CNPA 77-157	8,2 ab	7,3	7,7	8,3 abc	7,6	7,7	7,9 ab
BR 1	8,0 ab	7,3	7,9	7,9 bc	7,9	7,6	7,8 ab
SU 0450-8909	8,6 ab	7,3	8,2	8,8 ab	7,8	7,7	8,1 ab
PR 4139	8,8 a	7,4	8,3	8,7 ab	7,9	8,0	8,4 a
IAC 17	7,9 b	7,2	7,8	7,6 c	7,8	7,5	7,5 b
Média geral	8,2	7,3	7,9	8,3	7,9	7,7	7,9
CV (%)	6,70	4,91	8,79	7,17	6,42	4,42	5,56
F. tratamento (T)	2,49*	0,86 <sup>ns</sup>	1,42 <sup>ns</sup>	5,51**	1,91 <sup>ns</sup>	1,94 <sup>ns</sup>	3,17**
F. locais (L)	—	—	—	—	—	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	—	—	—	45,15**
DMS	0,9	—	—	1,0	—	—	0,7

  

	Quixadá, CE 1982	Barreiras, BA 1981	Palmas de Monte Alto, BA 1982	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6873	7,2	6,7 abc	8,4	7,7 bc	101	101
CNPA 76-6983	5,5	7,0 ab	8,0	7,9 ab	103	106
CNPA 77-149	7,5	6,6 bc	8,1	7,7 bc	101	104
CNPA 77-150	7,4	6,5 bc	8,2	7,6 c	100	102
CNPA 77-157	7,5	6,5 bc	8,1	7,7 bc	101	104
BR 1	7,5	6,4 c	8,1	7,6 c	100	102
SU 0450-8909	7,4	6,8 abc	8,2	7,9 ab	103	106
PR 4139	7,7	7,2 a	8,1	8,1 a	106	109
IAC 17	7,4	6,8 abc	8,0	7,6 c	97	100
Média geral	7,4	6,7	8,0	7,8	—	—
CV (%)	4,76	5,66	7,05	6,31	—	—
F. tratamento (T)	1,57 <sup>ns</sup>	3,32**	0,47 <sup>ns</sup>	5,68**	—	—
F. locais (L)	—	—	—	45,15**	—	—
F. interação (T x L)	—	—	—	1,59**	—	—
DMS	—	0,6	—	0,3	—	—

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.

\*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.

NS = Não-significativo.

Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.



TABELA 14. Análises individuais e conjunta dos ensaios do Grupo 2. Resistência da fibra (Pressley, lb/mg).

	Surubim, PE 1981	Surubim, PE 1982	Pau dos Ferros RN 1982	Serrinha, RN (Faz. Bom Pasto) 1982	Serrinha, RN (Faz. Monte Alegre) 1982}	Delmiro Gouveia, AL 1982	Análise conjunta	Testemunha BR 1 (%)	Testemunha IAC 17 (%)
CNPA 76-6983	7,7	7,3 b	7,4 b	7,6 bc	7,8 ab	7,7 ab	7,6 b	104	104
CNPA 77-149	7,9	7,5 ab	7,4 b	7,2 c	7,5 bcd	7,4 bc	7,5 b	102	102
CNPA 77-150	7,4	7,2 b	7,3 b	7,3 c	7,2 cd	7,1 c	7,3 b	101	101
CNPA 77-157	8,1	7,3 b	7,1 b	7,2 c	7,4 bcd	7,3 bc	7,4 b	101	101
CNPA 78-SME4	7,6	7,9 a	8,1 a	8,2 a	8,3 a	8,0 a	8,0 a	109	109
BR 1	7,9	7,2 b	7,2 b	6,3 d	7,1 d	7,3 bc	7,3 b	100	100
SU 0450-8909	7,6	7,3 b	7,5 ab	7,7 abc	7,4 bd	7,2 bc	7,4 b	101	101
IAC 17	7,7	7,1 b	7,5 ab	7,2 c	7,3 bcd	7,3 bc	7,3 b	100	100
PR 4139	7,9	7,4 b	7,5 ab	7,9 ab	7,7 bc	7,6 abc	7,6 b	104	104
Média geral	7,8	7,4	7,4	7,5	7,5	7,4	7,5	102	100
CV (%)	8,18*	4,27	5,74	4,96	5,24	5,28	5,79		
F. tratamento (T)	0,70 <sup>ns</sup>	4,4**	3,8**	8,84**	6,55**	3,81**	8,46**		
F. locais (L)							4,56**		
F. interação (T x L)							1,67*		
DMS	-	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,4		

\* Significativo a nível de 5% de probabilidade.  
 \*\* Significativo a nível de 1% de probabilidade.  
 NS = Não-significativo.  
 Em cada coluna, as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

### CONCLUSÕES

1. As características do algodoeiro estudadas nesta pesquisa mostraram-se bastante influenciadas pelos ambientes, em razão da alta significância da interação dos tratamentos pelos ambientes, constatada na maioria dos grupos.

2. Levando-se em consideração o conjunto das características pesquisadas, sobressaíram-se as linhagens CNPA 78-SME<sub>4</sub> e PR 4139, tendo a primeira se destacado para peso médio de um capulho (5,6 g), comprimento de fibra (31,7 mm) e resistência de fibra (8,1 lb/mg) e a PR 4139 para percentagem de fibra (38,9%).

3. A cultivar IAC 17 atingiu as maiores médias para peso médio de um capulho (5,7 g) e percentagem de fibra (40,1%).

4. Com referência à uniformidade de comprimento de fibra, finura e resistência de fibra, os índices alcançados pelas linhagens enquadraram-se na faixa dos critérios de seleção preconizados pelo CNPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária s.d.).

5. A CNPA 77-149 e a CNPA 76-6873 revelaram características de fibra enquadráveis nos critérios de seleção preconizados pelo CNPA e mencionados anteriormente (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária s.d., Bianchi 1945, Brasil, Ministério da Agricultura 1982).

É oportuno esclarecer que, em decorrência do bom desempenho apresentado pelas linhagens PR 4139 e CNPA 77-149, nesta e em outras pesquisas, a primeira foi lançada como cultivar em 1981, com o nome de Paraná 1 e a segunda, em 1984, com o nome de CNPA 2H.

### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos técnicos e às empresas responsáveis pela condução dos ensaios nos Estados; são elas: UEPAE de Teresina, PI; Empresa

de Pesquisa Agropecuária do Ceará (EPACE); Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN); Empresa de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA); Empresa de Pesquisa Agropecuária de Alagoas (EPEAL); Grupo CIPER, Delmiro Gouveia, AL, e Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia (EPABA).

Agradecem, também, aos funcionários do CNPA Heleno Alves de Freitas e Nísia Luciano Leão, pela tabulação dos dados e serviços datilográficos, respectivamente.

### REFERÊNCIAS

- BIANCHI, C.D. Fibras têxteis; algodão, linho, juta e demais fibras vegetais, lã, seda animal ou natural, fibras artificiais. Rio de Janeiro, Livro Técnico, 1945. 206p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Abastecimento. Comissão Técnica de Normas e Padrões. Normas de identidade, qualidade, embalagem e apresentação do algodão; seus subprodutos e resíduos de valor econômico. Brasília, 1982. 53p.
- CRISÓSTOMO, J.R. & NEVES, F. de P. Categorias predominantes e produção de fibras de algodão obtidas no Nordeste do Brasil no período 1975/78. Campina Grande, EMBRAPA-CNPA, 1980. 10p. (EMBRAPA-CNPA. Comunicado técnico, 11)
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Brasília, DF. Projeto de implantação do Centro Nacional de Pesquisa do Algodão. Brasília, s.d. 56p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, Campina Grande, PB. Ensaio nacional de variedades de algodoeiro herbáceo. I: 1977/78. Campina Grande, 1981. 63p. (EMBRAPA-CNPA. Boletim de pesquisa, 2)
- PASSOS, S.M. de G. Algodão. Campinas, Inst. Campineiro Ensaio Agríc. 1977. 424p.
- SANTANA, J.C.F. de. Interação genótipo x ambiente em cultivares de algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum* L. f. *latifolium* Hutch) no Nordeste do Brasil. Areia, UFPB, 1981. 81p. Tese Mestrado.
- VELOSO, U.D. Zoneamento eleva produtividade. Conf. econ., Recife, 7(1):12-4, 1976.