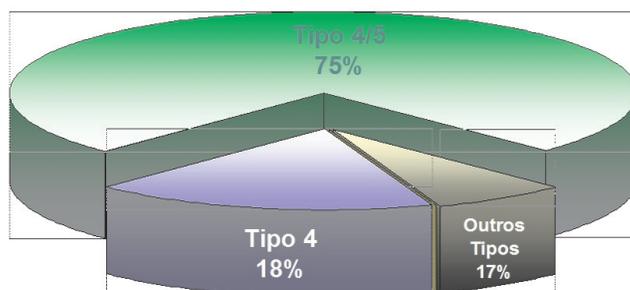


**Padronização e Classificação do
Algodão Cearense da Safra de 1999**

**Tipos de Fibra de Algodão no Estado do Ceará
Safra 1999**



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

Luis Carlos Guedes Pinto
Presidente

Silvio Crestana
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires
Hélio Tollini
Ernesto Paterniani
Cláudia Assunção dos Santos Viegas
Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Silvio Crestana
Diretor-Presidente

Tatiana Deane de Abreu Sá
José Geraldo Eugênio de França
Kepler Euclides Filho
Diretores Executivos

Embrapa Algodão

Robério Ferreira dos Santos
Chefe Geral

Luiz Paulo de Carvalho
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Maria Auxiliadora Lemos Barros
Chefe Adjunto de Administração

José Renato Cortéz Bezerra
Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios



ISSN 0103-0841
Novembro, 2000

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Algodão

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 45

Padronização e Classificação do Algodão Cearense da Safra de 1999

João Cecílio Farias de Santana
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão
Maurício José Rivero Wanderley
Nivardo Silva Junior
Francisco Alves de Souza

Campina Grande, PB.
2000

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz 1143, Centenário
Caixa Postal 174
Telefone (083) 321-3608
Fax (083) 322-7751
58107-720 - Campina Grande, PB
E-mail: algodao@cnpa.embrapa.br
<http://www.cnpa.embrapa.br>

Comitê de Publicações:

Presidente: Alderi Emídio de Araújo
Secretária: Nívia Marta Soares Gomes
Membros: Eleusio Curvelo Freire
José da Cunha Medeiros
Francisco de Souza Ramalho
José Mendes de Araújo
Lúcia Helena Avelino Araújo
José Wellington dos Santos
Malaquias da Silva Amorim Neto

Supervisor Editorial: Nívia Marta Soares Gomes
Revisão de Texto: Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão
Tratamento das Ilustrações: Oriel Santana Barbosa
Capa: Flávio Tôrres de Moura/Maurício José Rivero Wanderley
Editoração Eletrônica: Oriel Santana Barbosa

1ª Edição

1ª Impressão (2000): 500 exemplares

Todos os direitos reservados

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

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Algodão (Campina Grande, PB).
Padronização e Classificação do Algodão Cearense da Safra de 1999,
por João Cecílio Farias de Santana e outros. Campina Grande, 2000.

14p. (EMBRAPA-CNPA. Boletim de Pesquisa, 45)

1. Algodão - Padronização. 2. Algodão - Classificação. I. Santana,
J.C.F. de. II. Beltrão, N.E. de M. III. Wanderley, M.J.R. IV. Silva Júnior, N. V.
Souza, F.A. de, VI. Título. VII. Série.

CDD 633.51

©Embrapa 2000

Sumário

Resumo	6
Abstract	7
Introdução	8
Metodologia.....	10
Resultados e Discussão	11
Conclusões	12
Referências Bibliográficas	12

Padronização e Classificação do Algodão Cearense da Safra de 1999

João Cecílio Farias de Santana¹
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão²
Maurício José Rivero Wanderley³
Nivardo Silva Júnior⁴
Francisco Alves de Souza⁴

Resumo

Objetivou-se, com a presente pesquisa, padronizar, classificar por tipo e avaliar o comprimento comercial de 4.814 amostras-padrão de algodão em pluma, num montante de 99 lotes, oriundos da safra de algodão do ano de 1999, do Estado do Ceará, originários de 13 algodozeiras localizadas nos municípios de Acopiara, Brejo Santo, Canindé, Crateús, Iguatu, Jaguaruana, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Orós, Quixadá, Quixeramobim e Senador Pompeu. O algodão classificado com os padrões da região Setentrional mostrou-se de ótima qualidade, em razão de cerca de 90% dos lotes pertencerem aos tipos 4 e 4/5, com predominância do comprimento comercial 30/32 mm, que é a mais utilizada pela indústria têxtil nacional e internacional.

¹Eng. agrôn., M. Sc., da Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, CEP: 58107-720, Campina Grande, PB, E-mail: santana@cnpa.embrapa.br

²Eng. agrôn., D. Sc., da Embrapa Algodão. E-mail: nbeltrão@cnpa.embrapa.br

³Técnico de Nível Superior da Embrapa Algodão

⁴Eng. agrôn., da Secretaria do Desenvolvimento Rural, CEP 60.325-004, Fortaleza, CE

Standardization is Classification of the Cotton from Ceará of the Crop of 1999

Abstract

The objective of the present research went to of standardizing, to classify and to evaluate the commercial length of 4.814 cotton sample-pattern in fiber, in an amount of 99 lots, originating from of the crop of cotton of the year of 1999 of the State of Ceará. The lots were originated from 13 cotton factory and located in these districts: Acopiara, Brejo Santo, Canindé, Crateús, Iguatu, Jaguaruana, Juazeiro of the North, Old Mission, Orós, Quixadá, Quixeramobim and Senador Pompeu. The cotton classified by the patterns of the Northern area, show great quality, in reason of about 90% of the lots belong to the types 4 and 4/5, and with preponderance of the commercial length 30/32mm, wich is the more used by the national and international textile industry.

Index terms: types, fiber, Ceará.

Introdução

A padronização e a classificação do algodão possibilitam a comercialização sem a sua presença física, mediante a apresentação dos certificados ou a descrição dos seus resultados, facilitando a fixação de preços mínimos, operações de financiamento, aquisições dentro da política de garantia de preços mínimos e outras operações de comercialização possibilitando, também, a realização dos negócios nas bolsas, para entrega imediata ou futura possibilitando, ainda, a seleção dos produtos para usos diferentes, sobretudo protegendo o nome do país exportador.

Ressalta-se que todo o algodão produzido, exportado e/ou importado pelo país, é obrigado a ser classificado, a fim de atender aos ditames da lei (Santana & Beltrão, 1999).

No mundo atual, globalizado em quase todos os aspectos e com a economia de mercado cada vez mais aberta e livre, a qualidade do produto final a ser ofertado no mercado, tanto interno quanto externo, é um dos principais fatores que definem a competitividade (International Cotton Advisory Committee, 1996) sendo o agronegócio têxtil um dos maiores do mundo movimentando, somente em produtos manufaturados, mais de 190 bilhões de dólares por ano (Oliveira & Medeiros, 1996) e só o mercado de pluma de algodão movimenta, por ano, mais de 30 bilhões de dólares, cuja maioria da fibra comercializada é do tipo médio, 30/32 e 32/ 34 mm (comprimento comercial), tipo padrão "Cotlook A Index", que corresponde ao tipo 6 produzido no Brasil e em outros países, padrão de qualidade extrínseca (Fundação Blumenauense de Estudos Têxteis, 1996; Cotton, 1999).

O algodão brasileiro é classificado em diversos tipos, com base nas análises do colorímetro para o algodão (Rd% de reflexão e + b grau de amarelo) e do analisador Shirley (análise de desperdício) determinando-se os padrões para as regiões Meridional (tipos variando de 3/4 a 9) e Setentrional (herbáceo, com os tipos alternando-se de 3/4 a 8 e arbóreo, mocó Seridó com os tipos diversificando de 3/4 a 7) (Comissão Consultiva Nacional de Estudos Técnicos do Algodão, 1990; Santana & Beltrão, 1999).

A indústria têxtil nacional consumiu, em 1999, 1.428.500t das seguintes matérias-primas: algodão 849.500t, juta 7.400t, linho/rami 5.700t, lã lavada 2.300t, seda (fio) 60t, poliéster 277.500t, polipropileno 114.300t, poliamida 100.500t, acrílico 38.600t, acetato 1.900t e viscose 30.800t, representando o algodão cerca de 59,46% de toda a matéria-prima consumida (ABIT, 2000). Essa indústria é constituída de 550 fiações, 700 tecelagens, 2.960 malharias e 380 unidades de acabamento e emprega cerca de 377.000 pessoas no país (Carta têxtil, 1999).

A indústria têxtil cearense consumiu, em 1998, mais de 150.000t de algodão em pluma, sendo 90% importados (Silva Júnior et al., 1999) e, em 1996, segundo o Sinditêxtil/ABIT (1998) o consumo industrial de algodão no Estado foi de 159.500t de pluma, tornando-se o segundo pólo de consumo de algodão do Brasil, perdendo apenas para o Estado de São Paulo que, neste mesmo ano, consumiu 226.200t de pluma. Nas safras de 97/98, no Estado do Ceará os tipos 4 e 4/5 representaram, respectivamente, 13,3% e 28,03% no primeiro ano e 15% para os dois tipos, em 1998 (Guilherme Sobrinho et al., 1998a, 1998b e 1999).

Na safra de 1999 foi realizada, no Estado do Ceará, uma campanha a nível de produtor, visando à melhoria da qualidade do algodão, especialmente a extrínseca, relacionada à colheita e armazenamento do algodão em caroço.

No mesmo ano, o Ceará produziu 14.600t de pluma, toda ela classificada pela Embrapa Algodão, enquanto o consumo da sua indústria têxtil foi 174.100t, atingindo o 2º lugar no país e liderando o consumo, no Nordeste, sendo seguido pelos Estados da Paraíba, com 61.800t, Rio Grande do Norte, com 34.000t, Pernambuco, com 29.900t, Sergipe, com 25.400t, Alagoas, com 6.900t e Bahia, com 1.000t (ABIT, 2000).

O objetivo deste trabalho foi padronizar, classificar e verificar o comprimento comercial da fibra do algodão cearense, produzida no ano de 1999, visando à sua utilização pelo parque têxtil instalado no Estado do Ceará.

Metodologia

Em decorrência do convênio envolvendo a Secretaria do Desenvolvimento Rural do Estado do Ceará e a Embrapa Algodão, a safra de algodão do Estado do Ceará do ano de 1999, num montante 14.600t de pluma, foi padronizada e classificada comercialmente pela Embrapa Algodão.

As amostras-padrão de algodão em pluma, em número de 4.814, correspondentes aos 99 lotes, foram colhidas em 13 algodozeiras do Estado do Ceará, por classificadores oficiais, enquanto as amostras padronizadas de 120g foram retiradas entre os 3º e 4º arames dos dois lados de cada fardo, obedecendo-se às normas da Portaria nº 55, de 9 de fevereiro de 1990, do Ministério da Agricultura (Comissão Consultiva Nacional de Estudos Técnicos do Algodão, 1990).

Os 99 lotes foram oriundos de 13 algodozeiras cearenses: Algodozeira Vale do Cariri (5 lotes), Missão Velha; Associação dos Pequenos Produtores (3 lotes) Canindé; Antônio Rufino & Cia (3 lotes), Acopiara; Algodozeira do Norte (1 lote), Juazeiro do Norte; Algodozeira Nordeste Ltda. (1 lote), Brejo Santo; Carneiro Indústria & Comércio Ltda. (23 lotes), Quixeramobim; Crateús Algodozeira S.A (11 lotes), Orós; Inácio Parente Com. & Ind. (6 lotes), Iguatu; Quixadá Agroindustrial (18 lotes), Quixadá; Renato Araújo Carneiro (3 lotes), Quixadá e Santana Com. & Ind. Ltda. (1 lote), Jaguaruana.

No Laboratório de Tecnologia de Fibras e Fios da Embrapa Algodão, as amostras-padrão de 120g de pluma permaneceram em ambiente climatizado e, posteriormente, determinou-se o comprimento da fibra a 2,5%mm, através do fibrógrafo da linha 900 da Spinlab e, a seguir, transformado em comprimento comercial, através de tabelas específicas Na padronização e na classificação dos algodões por tipo, utilizaram-se os padrões da região Setentrional do Brasil (Santana & Beltrão, 1999).

Os resultados das análises dos comprimentos comerciais da fibra e da classificação comercial por tipo foram plotados em gráficos e interpretados os seus resultados.

Resultados e Discussão

Com relação ao comprimento da fibra do algodão cearense da safra de 1999, constatou-se que, das 4.814 amostras analisadas, 4.162 foram de fibra 30/32mm considerada, comercialmente, média, sendo a mais procurada atualmente pela indústria têxtil (Fig. 1).

É importante frisar que nos anos de 1997 e 1998, na safra cearense os tipos 4 e 4/5 foram, respectivamente, 13,3% e 28,03% (1997) e 15% (1998) (Guilherme Sobrinho et al., 1998a, 1998b e 1999) evidenciando-se que na safra de 1999 ocorreu substancial melhoria do algodão, no Estado do Ceará.

Comprimento Comercial da Fibra de Algodão do Estado do Ceará Safra 1999

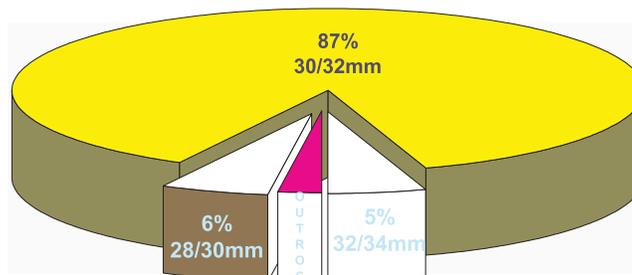


Fig. 1. Comprimento comercial de fibra de algodão no Estado do Ceará, safra 1999.

Verificou-se (Fig. 2) que das 4.814 amostras classificadas, 3.620 corresponderam a 75,19%, eram do tipo 4/5 e 855, relativas a 17,76% do tipo 4, refletindo a excelente qualidade extrínseca do algodão produzido no Estado do Ceará; somente 0,33% do total, ou seja, 16 amostras, foram de algodão tipo 6 e 2,59% do tipo 6/7. Estas classificações são as predominantes nos algodões colhidos nos Estados de Mato Grosso, Paraná e São Paulo (Matos, 1996 e BM&F, 1998) ao passo que na fibra produzida em outros países (Argentina, Estados Unidos da América do Norte, Paraguai, Paquistão e outros) há predominância dos tipos 5, 5/6 (principal), 6 e 6/7 (Guilherme Sobrinho et al., 1998a).

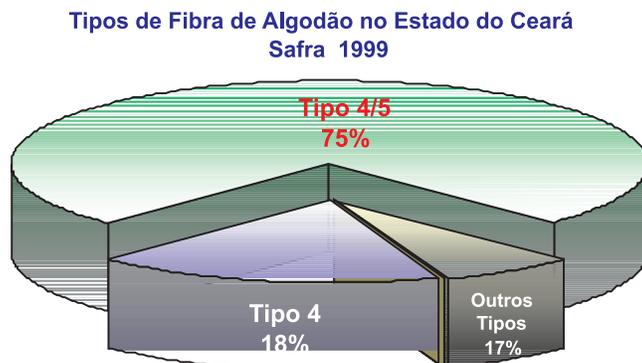


Fig. 2. Tipos de fibra de algodão do Estado do Ceará - Safra 1999.

Em síntese, os agricultores do Estado do Ceará produziram, na safra de 1999, pluma de excelente qualidade, visto que mais de 90% foram dos tipos 4 e 4/5, ressaltando-se que a indústria têxtil cearense é a 2ª do país, tendo consumido, em 1999, 174.200t de pluma (ABIT, 2000).

Conclusões

1. Cerca de 92,95% do algodão em pluma da safra do ano de 1999 são considerados de boa a ótima qualidade para os processos têxteis, visto que 75,19% são do tipo 4/5 e 17,76% correspondem ao tipo 4;
2. Houve, também, predominância de fibra de comprimento comercial 30/32mm, considerado médio, que é a mais consumida pelos setores têxtil nacional e internacional.

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL **Carta ABIT 2000**. São Paulo, 2000. 44p.

BOLSA DE MERCADORIAS & FUTUROS (São Paulo, SP). **Estatísticas do mercado físico de algodão**: Janeiro de 1990 a dezembro de 1999. São Paulo, 1999. 65 p.

CARTA TÊXTIL, São Paulo, Disponível em: www.rgm.com.br/sinditextil/carta/index.htm. Acesso em 20 maio 1999.

COMISSÃO CONSULTIVA NACIONAL DE ESTUDOS TÉCNICOS DO ALGODÃO
Portaria nº 55 de 09 de fevereiro de 1990. Brasília, 1990. 35 p.

COTTON: Review of the World situation. Washington: ICAC, v.53, p.1-21, 1999.

FUNDAÇÃO BLUMENAUENSE DE ESTUDOS TÊXTEIS. **Relatório exercício 1996**. Blumenau, 1996. 43 p.

GUILHERME SOBRINHO, P.; SILVA JÚNIOR, N.; SANTOS, C. J. G. dos; SILVA, H. B. da. **Relatório da classificação do algodão em pluma produzido e beneficiado no Estado do Ceará, na safra 1998/99**. Fortaleza: Secretaria de Desenvolvimento Rural, 1999. 13 p.

GUILHERME SOBRINHO, P.; SILVA JÚNIOR, N.; SANTOS, J. G. dos; MAIA, J. C. **Relatório da classificação de algodão em pluma importado no ano de 1997**. Fortaleza: Secretaria de Desenvolvimento Rural, 1998a. não paginado.

GUILHERME SOBRINHO, P.; SILVA JÚNIOR, N.; SANTOS, J. G. dos; SILVA, H. B. da; MAIA, J. C. **Relatório da classificação do algodão em pluma produzido e beneficiado no Estado do Ceará, na safra 1997**. Fortaleza: Secretaria de Desenvolvimento Rural, 1998b. 14 p.

INTERNATIONAL COTTON ADVISORY COMMITTEE. **Background for discussion on preserving cotton's place in the world economy**. Washington, 1996. 8 p.

MATOS, J. C. V. de. Classificação do algodão em Mato Grosso. In: SEMINÁRIO ESTADUAL COM A CULTURA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO, Cuiabá, **Anais...** Cuiabá: EMPAER-MT/ EMBRAPA CNPA, 1996. p.133-139.

OLIVEIRA, M. H. de; MEDEIROS, L. A. R. Perfil do setor têxtil brasileiro. **Textília**, v. 6, n. 20, p. 5-19, 1996.

SANTANA, J. C. F. de; BELTRÃO, N. E. de M. **Padronização e classificação de algodão no Brasil**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1999. 27 p. (EMBRAPA-CNPA. Circular Técnica, 32).

SANTANA, J. C. F. de; WANDERLEY, M. J. R.; BELTRÃO, N. E. de M.;
VIEIRA, D. J. Características da fibra e do fio do algodão: análise e interpretação dos resultados. In: BELTRÃO, N. E. de M. (Org.). **O agronegócio do algodão no Brasil**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA/EMBRAPA-SPI, 1999. p. 557-889.

SINDTÊXTIL/ABIT. **Consumo industrial do algodão em pluma por Estado - 1973/96**. Disponível em: <http://www.rgm.com.br/sindtêxtil/13.htm>. Acesso em 28/07/2000.

Embrapa

Algodão

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento