



EMBRAPA  
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura

LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE  
SEMENTES DE ALGODÃO, *Gossypium hirsutum* L.  
DISTRIBUÍDAS AOS AGRICULTORES DE ALGUNS  
ESTADOS DO NORDESTE DO BRASIL

Brasília, DF  
1982



**EMBRAPA**  
**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA**  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DO ALGODÃO – CNPA

**LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE  
DE SEMENTES DE ALGODÃO, *Gossypium hirsutum* L.  
DISTRIBUÍDAS AOS AGRICULTORES DE ALGUNS  
ESTADOS DO NORDESTE DO BRASIL**

Raimundo Braga Sobrinho  
Miguel Barreto Neto  
Eleusio Curvêlo Freire  
Eng<sup>os</sup> Agr<sup>os</sup>, M.S.

Departamento de Informação e Documentação  
Brasília, DF  
1982

EMBRAPA – CNPA. Documentos, 11

Exemplares desta publicação devem ser solicitados ao  
Centro Nacional de Pesquisa do Algodão – CNPA  
Rua Oswaldo Cruz, 1143  
Bairro Centenário  
Caixa Postal 174  
58100 – Campina Grande, PB

Braga Sobrinho Raimundo.

Levantamento e avaliação da qualidade de sementes de algodão, *Gossypium hirsutum* L. distribuídas aos agricultores de alguns Estados do Nordeste do Brasil por Raimundo Braga Sobrinho, Miguel Barreto Neto e Eleusio Curvêlo Freire. Campina Grande, EMBRAPA-CNPA, 1982.

10 p. (EMBRAPA-CNPA. Documentos, 11)

1. Algodoeiro – Qualidade da semente – Brasil – Nordeste.  
I. Barreto Neto, Miguel, colab. II. Freire, Eleusio Curvêlo, colab.  
III. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional  
de Pesquisa do Algodão, Campina Grande, PB. IV. Título. V. Série.

CDD: 633.51

©EMBRAPA, 1982

## SUMÁRIO

Introdução . . . . .	5
Materiais e Métodos. . . . .	6
Resultados e Discussão . . . . .	6
Conclusões . . . . .	10
Colaboradores . . . . .	10
Referências . . . . .	10

**LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE  
DE SEMENTES DE ALGODÃO, *Gossypium hirsutum* L.  
DISTRIBUÍDAS AOS AGRICULTORES DE ALGUNS  
ESTADOS DO NORDESTE DO BRASIL<sup>1</sup>**

Raimundo Braga Sobrinho<sup>2</sup>  
Miguel Barreiro Neto<sup>2</sup>  
Eleusio Curvêlo Freire<sup>2</sup>

**INTRODUÇÃO**

A cultura do algodão ocupa uma posição de destaque para a economia da maioria dos estados do Nordeste do Brasil, com uma área superior a 3.000.000 ha, correspondendo, aproximadamente, a 77% da área total plantada com algodão no Brasil, e com uma produtividade baixíssima, em torno de 214 kg por hectare (Censo 1977).

Entre os fatores responsáveis por essa baixa produtividade, destaca-se a má qualidade de semente usada no plantio, em virtude de não haver uma infra-estrutura de produção, armazenamento e comercialização desse insumo na região.

Com base nas áreas cultivadas no Nordeste brasileiro com os algodoeiros herbáceo e arbóreo, pode-se estimar a necessidade anual de sementes da ordem de

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no 1º Congresso Brasileiro de Sementes. Curitiba — Paraná. 1979.

<sup>2</sup> Eng<sup>o</sup>s Agr<sup>o</sup>s MS — Pesquisadores da EMBRAPA — CNPA — Cx. Postal 174 — CEP 58100  
Campina Grande, PB

10.000 t e 8.000 t, respectivamente. Em termos percentuais, baseando-se em estimativas, calcula-se que apenas 28% do total das sementes utilizadas pelos agricultores possuem padrões varietais e controle de qualidade. O restante é adquirido nas usinas de beneficiamento ou em revenda de particulares, sem nenhuma observância das leis de sementes.

O CNPA em perfeita articulação com o Serviço de Produção de Sementes Básicas, SPSB, vem procurando corrigir essas deficiências, suprindo de sementes básicas as Companhias Estaduais e órgãos afins, responsáveis pelo fomento, produção e distribuição da semente comercial.

Com o objetivo de avaliar a qualidade da semente distribuída aos agricultores, o CNPA realizou um levantamento, através de amostragens, nos principais municípios produtores dos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, tendo a cooperação maciça das EMATER's dos referidos estados.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Por ocasião das épocas de plantio, novembro de 1978 a abril de 1979, foram enviados às EMATER's dos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte os planos do trabalho e fichas para a coleta de amostras.

Nos planos estavam especificados toda a metodologia, objetivos e orientações para a retirada de amostras, conforme prescrevem as Regras para Análise de Sementes.

As amostras foram retiradas das revendas das Companhias Estaduais de Sementes, particulares, usinas e Cooperativas, em seguida enviadas ao Laboratório de Sementes do CNPA.

Os materiais recebidos foram submetidos às análises de pureza física e capacidade germinativa, segundo os critérios estabelecidos pelas Regras para Análise de Sementes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As amostras foram classificadas em tipos herbáceo, arbóreo e uma mistura híbrida denominada na região de "raga-letra".

Todos os dados de análise encontram-se nas Tabelas de 1 a 3.

**TABELA 1 — Dados relativos ao número de municípios e amostras por estado, tipos e resultados da análise em laboratório. Campina Grande, PB — Brasil. 1979.**

Estados	Nº de municípios	Nº de amostras	Tipos*	Pureza (%)	Germinação (%)	Valor cultural (%)
Ceará	30	85	ABC	94-100	18-79	18-79
Paraíba	50	102	ABC	93-100	10-87	9-87
Pernambuco	34	70	ABC	79-100	12-86	11-86
R.G. Norte	27	68	ABC	96-100	11-79	10-79

\* A — Herbáceo  
 B — Arbóreo  
 C — Rasga-Letra

**TABELA 2 — Dados referentes ao número de amostras por estado, que apresentaram a germinação no intervalo de 10-90%. Campina Grande, PB — Brasil. 1979.**

Estados	Germinação (%)			
	10-30	31-50	51-70	71-90
Nº de amostras				
Ceará	3	16	50	16
Paraíba	17	30	36	19
Pernambuco	11	20	25	14
R.G. Norte	3	26	24	15

**TABELA 3 – Dados percentuais por estado dos três tipos de amostras, herbáceo, arbóreo e da mistura. Campina Grande, PB – Brasil. 1979.**

Estados	Herbáceo (%)	Arbóreo (%)	Mistura (%)
Ceará	31	55	14
Paraíba	42	36	22
Pernambuco	19	46	35
R.G. Norte	30	53	17

O Estado do Ceará enviou 85 amostras abrangendo um total de 30 municípios produtores.

No intervalo de 10-30% de germinação o nº de amostras foi de 3; 31-50%, 16; 51-70%, 50; 71-90%, 16 amostras.

A participação do Estado do Ceará com relação a cada tipo foi de 31% das amostras de herbáceo, 55% de arbóreo e 14% da mistura.

Pelos dados apresentados na Tabela 2, verificou-se que cerca de 81% das amostras enviadas pelo Estado do Ceará apresentaram a percentagem de germinação abaixo do padrão mínimo exigido para a cultura do algodão.

No Estado da Paraíba foram coletadas 102 amostras em 50 municípios.

Um número de 17 amostras apresentou a germinação no intervalo de 10-30%; 30 em 31-50%; 36 em 51-70% e 19 amostras em 71-90% de germinação.

Dos materiais enviados pelo Estado da Paraíba, 42% constituíram-se de herbáceo, 36% de arbóreo e 22% da mistura.

Do total de amostras recebidas do Estado da Paraíba, 81% delas apresentaram seu poder germinativo abaixo do padrão mínimo exigido para a cultura do algodão.

O Estado de Pernambuco participou com 70 amostras, colhidas em 34 municípios produtores.

Um total de 11 amostras apresentou a germinação no intervalo de 10-30%; 20 em 31-50%; 25 em 51-70% e 14 em 71-90%.

Com relação ao total de amostras, a participação de cada tipo foi de 19%, 46% e 35% para herbáceo, arbóreo e a mistura, respectivamente.

Das 70 amostras do Estado de Pernambuco, 56 exibiram a percentagem de germinação abaixo do padrão exigido para a espécie.

O Estado do Rio Grande do Norte enviou 68 amostras oriundas de 27 municípios.

Entre 10-30% de germinação ocorreu um número de 3 amostras; 31-50%, 26; 51-70%, 24; 71-90% 15 amostras.

Em termos percentuais, 30, 53 e 17% das amostras foram herbáceo, arbóreo e a mistura, respectivamente.

As amostras remetidas pelo Estado do Rio Grande do Norte apresentaram um índice de 77% abaixo dos padrões exigidos pela técnica.

Os resultados da análise de germinação mostraram uma quantidade de amostras significativas, apresentando valores no intervalo de 10-70%, índice considerado abaixo do padrão mínimo exigido para semente de algodão.

Várias são as causas responsáveis pela má qualidade da semente distribuída aos agricultores. Inicialmente os problemas surgem com a colheita tardia ou mesmo após chuvas ocasionais, ou com a colheita nas primeiras horas da manhã, quando o capulho do algodoeiro ainda se encontra orvalhado. Isto acarreta a deterioração da semente no próprio campo, nas tulhas de armazenamento na fazenda ou na usina.

Outro fator importante responsável, também, pela deterioração progressiva da semente é a falta de condições adequadas de armazenamento.

Das 325 amostras enviadas pelos quatro estados, nenhuma delas enquadrou-se dentro do padrão varietal, como por exemplo, se a amostra era de herbáceo, da cultivar ALLEN 333/57, sempre aparecia sementes de verdão, às vezes de mocó ou outra cultivar.

Diante da atual conjuntura agrícola do Nordeste brasileiro, há necessidade premente e urgente que cada estado organize um programa sólido e arrojado para

produção de sementes de algodão, a fim de que o agricultor abandone o costumeiro hábito de adquirir o caroço de algodão para o plantio em usinas ou mesmo em revenda de particulares.

Estes resultados poderão confirmar, entre outras causas, a baixa produtividade da cultura do algodão na região Nordeste do Brasil.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos sugerem as seguintes conclusões:

1. cerca de 80% das amostras apresentaram a germinação no intervalo de 10-70%, índice considerado muito abaixo do padrão;
2. as amostras continham misturas varietais;
3. a pureza física das amostras também apresentou valores abaixo do padrão;
4. inexistência de um programa para produção de sementes que possa atender à demanda para cada estado.

## COLABORADORES

Os autores agradecem a grande participação das entidades e técnicos colaboradores:

EMATER-CE – José Eymard do Nascimento

EMATER-PB – João Xavier de Araujo

EMATER-PE – Carlos Bastos Medeiros

EMATER-RN – José Gomes de Souza

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura. Escritório de Produção Vegetal. Equipe de Sementes e Mudas. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 1975. 120p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário estatístico do Brasil – 1977**. Rio de Janeiro, 1977. p. 340-2.