



## Caracterização de Acessos do Banco de Germoplasma de Mamona da Embrapa Algodão\*

Máira Milani<sup>1</sup>  
Alessandra Pereira Fávero<sup>2</sup>  
Romero de Lima Sousa<sup>3</sup>  
Fabianne Vasconcelos Dantas<sup>4</sup>

Os BAG's constituem a riqueza genética de todo programa de melhoramento uma vez que agregam uma amostragem dos recursos genéticos de uma espécie, auxiliando o melhorista nas atividades de prospecção, coleta, introdução, intercâmbio, quarentena, caracterização, conservação, inspeção, multiplicação e regeneração do germoplasma (RAMALHO, 2000).

Os recursos genéticos disponíveis, inerentes à ricinocultura, vêm sendo mantidos, nos Bancos Ativos de Germoplasmas (BAG's), pela Embrapa Algodão (MOREIRA *et al.*, 1996), pela Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola-EBDA-, pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e, possivelmente, por outras instituições de pesquisa do país que possuam coleções de trabalho desta espécie (NÓBREGA *et al.*, 2001).

A Embrapa Algodão dispõe, atualmente, de 400 acessos provenientes de diversas regiões do Brasil e de vários outros países produtores de mamona. Observa-se, em alguns acessos que foram parcialmente caracterizados, que há variabilidade

quanto à produtividade, ao teor de óleo na semente, à precocidade e outras características agrônômicas (NÓBREGA *et al.*, 2001).

Objetivou-se com este trabalho realizar uma caracterização preliminar de 49 acessos da espécie *Ricinus communis* L. do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Embrapa Algodão proporcionando assim o conhecimento da variabilidade disponível.

Os genótipos foram semeados em vasos, com substrato composto por solo, massame e areia em proporções iguais. Em cada vaso semearam-se duas sementes, com posterior desbaste.

Os acessos foram avaliados conforme os descritores citados por Nóbrega *et al.* (2001), adaptados de Veiga *et al.* (1989), para: padrão das sementes; forma das sementes; presença de carúncula na semente; cor da folha jovem; cor da folha adulta; cor do caule; cerosidade do caule; coloração das nervuras.

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

<sup>2</sup>Eng. agrôn., D.Sc. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Parque Estação Biológica -PqEB s/nº - Av. W5 Norte - Final - Plano Piloto CEP 70770-900, Brasília, DF. E-mail: favero@cenargen.embrapa.br

<sup>3</sup>Graduando em Ciências Biológicas, UEPB, Estagiário da Embrapa Algodão, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa

<sup>4</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, UEPB, estagiária Embrapa Algodão.

O padrão das sementes é observado na face oposta à rafe, em 10 sementes ao acaso, sendo:

- **Rajadas:** sementes que possuem duas cores, formando desenhos marcantes e alongados.
- **Pintadas:** sementes com duas cores e diminutas pintadas, cujo desenho dificulta a determinação da cor dominante.
- **Pontuadas:** apresentam uma cor predominante que ocupa grande área e outra cor secundária que surge como pontos distribuídos irregularmente.
- **Cor única:** o tegumento das sementes apresenta apenas uma cor.

O formato da semente é obtido pela relação comprimento/ largura, sendo classificada de acordo com a seguinte escala: alongada ( $> 1,2$ ); arredondada ( $0,8$  a  $1,2$ ); achatada ( $< 0,8$ ).

A coloração da folha jovem é feita observando-se a coloração destas, entre 80 e 120 dias após a semeadura, usando a escala: esverdeada, bronzeada e avermelhada. A coloração das folhas adultas é observada na segunda folha, abaixo do racemo primário, numa média de dez folhas, ao acaso, classificando-a em: esverdeada e avermelhada. A coloração do caule foi anotada na época da maturação do racemo primário, das oito às dez horas, em dias ensolarados (nesta característica não se inclui a presença ou ausência de cera). A coloração da nervura foi observada na face adaxial em três folhas maduras, ao acaso, e em dez plantas, de acordo com a classificação: esverdeada e avermelhada.

Na tabela 1 estão apresentados os dados de caracterização.

A caracterização preliminar dos acessos do Banco de Germoplasma de mamona tem como função

fornecer indicativos tanto para caracterizações posteriores mais acuradas inclusive a agrônômica, como para avaliar quais os tipos de genótipos presentes no BAG. Características com alta herdabilidade fornecerão subsídios para o programa de melhoramento, como por exemplo, identificação de linhagens femininas, plantas com frutos sem espinhos, tamanho de pedúnculo, entre outras. Além disso, permitem a divisão destes materiais em experimentos de campo com repetições.

A caracterização preliminar de 49 acessos de mamona do BAG permitiu identificar características que possibilitarão criar grupos para caracterizações agrônômicas.

Financiamento: Banco do Nordeste, Bom Brasil Óleo de Mamona Ltda, CNPq

## Referências Bibliográficas

- MOREIRA, J.A.N.; LIMA, E.F.; FARIAS, F.J.C.; AZEVEDO, D.M.P. de. **Melhoramento da mamoneira (*Ricinus communis* L.)**. Campina Grande. EMBRAPA-CNPA, 1996. 29p. (EMBRAPA-CNPA. Documentos, 44).
- NÓBREGA, M.B.M.; ANDRADE, F.A.; SANTOS, J.W.; LEITE, E.J. Germoplasma. In: AZEVEDO, D.M.P.; LIMA, E.F. **O Agronegócio da mamona no Brasil**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001, p. 257-294
- RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. Lavras: Editora UFLA, 2000. 472 p.
- VEIGA, R. F. A.; SAVY FILHO, A.; BANZATTO, N. V. **Descritores mínimos para a caracterização e avaliação de mamoneira (*Ricinus communis* L.) aplicados no Instituto Agrônômico**. Campinas: Instituto Agrônômico, 1989. 16p.

**Tabela 1.** Caracterização de 49 acessos do Banco de Germoplasma de Mamona da Embrapa Algodão, quanto à descritores fenotípicos da semente, folha e caule

Identificação		Semente			Folhas			Caule	
BRA	Nome	Padrão <sup>1</sup>	Forma <sup>2</sup>	Pcar <sup>3</sup>	jovem <sup>4</sup>	adulta <sup>5</sup>	Nerv <sup>6</sup>	Cor <sup>7</sup>	Cera <sup>8</sup>
1457	Bag –BRA 1453	PO	AR	Sim	BR	ES	ES	VD	Não
1473	Sipeal 2/Sipeal 2a	PO	AR	Sim	BR	ES	ES	VD	Não
1848	Epaba 02	PO	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Não
1864	Epaba 04	RJ	AR	Sim	BR	ES	ES	RO	Não
1953	Epaba 12	RJ	AR	Sim	ES	ES	ES	VD	Sim
2224	Epaba 38	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
2551	Epaba 08	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Não
2763	Epaba 052	PO	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Não
2968	Epaba 111	PO	AR	Não	BR	ES	ES	RO	Não
2992	Epaba 113	PO	AR	Sim	ES	ES	ES	VD	Sim
3034	Epaba 117	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	RO	Sim
6131	Amarela Irecê	CO	AL	Sim	BR	ES	ES	VD	Sim
3182	D.C.Giacometti 91	RJ	AL	Sim	AV	AV	AV	VM	Não
3212	Valls 6012	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Sim
3239	Valls 6156	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	VD	Não
3271	Valls 6222	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	VD	Sim
3361	G.P. Silva 254	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Não
3433	L. Coradin 5117	PO	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
3778	Sipeal 1/A	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VDR	Não
4871	Sipeal 05	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Não
4898	Sipeal 09	CO	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
4928	Bag 311	CO	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
4987	Sipeal 19	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Não
5011	Sipeal 31	RJ	AR	Sim	BR	ES	ES	VD	Sim
5061	Sipeal 37	PT	AR	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
5215	Bahia	RJ	AR	Sim	BR	ES	ES	VD	Não
5428	Corujinha	RJ	AR.	Sim	BR	ES	ES	VD	Sim
5584	Epaba 130	RJ	AR	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
5771	Sipeal 42	RJ	AR	Sim	ES	ES	ES	VD	Não
5819	Sipeal 58	RJ	AR	Sim	BR	ES	ES	RO	Não
5894	Sipeal 7	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
5908	Sipeal 20	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
5916	Sipeal 21	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
6190	Guarany	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	RO	Sim

Continua...

Tabela 1. Continuação...

Identificação		Semente			Folhas			Caulo	
BRA	Nome	Padrão <sup>1</sup>	Forma <sup>2</sup>	Pcar <sup>3</sup>	jovem <sup>4</sup>	adulta <sup>5</sup>	Nerv <sup>6</sup>	Cor <sup>7</sup>	Cera <sup>8</sup>
6491	Sipeal 04	RJ	AR	Sim	ES	ES	ES	RO	Não
6548	Paraibana	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Não
655	Guarani / Guarany	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
663	Maringá	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
7188	Miúda – A	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
7226	Cajelicia	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Não
7731	D.C.Giac.237	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Sim
8630	MPAIT 6316	CO	AL	Sim	BR	ES	ES	VD	Sim
8656	Canela de Juruti	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Sim
8745	Sem nome	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Não
8800	T - 02	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
8818	T - 33	RJ	AL	Não	BR	ES	ES	RO	Sim
8826	T - 28	RJ	AL	Sim	BR	ES	ES	RO	Sim
8834	Epaba Ouro	CO	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Sim
8842	T – 35	RJ	AL	Sim	ES	ES	ES	VD	Sim

<sup>1</sup>Padrão das sementes: Cor única = CO; pintada = PT; pontuada = PO; rajada = RJ

<sup>2</sup>Forma das sementes: AR = Arredondada; AL = Alongada

<sup>3</sup>Presença de carúncula na semente

<sup>4</sup>Cor das folhas jovens: AV = avermelhada; BR = bronzeada; ES = esverdeada

<sup>5</sup>Cor das folhas adultas: AV = avermelhada; ES = esverdeada

<sup>6</sup>Cor das nervuras: AV = avermelhada; ES = esverdeada

<sup>7</sup>Cor do caule: ES = esverdeada; VM = vermelho; VD = verde; VDR = verde rosado, RO = rosado

<sup>8</sup>Presença de cerosidade no caule

**Comunicado Técnico, 310**

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: 500

**Ministério da Agricultura,  
 Pecuária e Abastecimento**



**Comitê de Publicações**

Presidente: Nair Helena Castro Arriel  
 Secretária Executiva: Nivia Marta Soares Gomes  
 Membros: Demóstenes Marcos Pedroza de Azevêdo  
 Everaldo Paulo de Medeiros  
 Fábio Aquino de Albuquerque  
 Francisco das Chagas Vidal Neto  
 João Luiz da Silva Filho  
 José Wellington dos Santos  
 Luiz Paulo de Carvalho  
 Nelson Dias Suassuna

**Expedientes:** Supervisor Editorial: Nivia Marta Soares Gomes  
 Revisão de Texto: Nisia Luciano Leão  
 Tratamento das ilustrações: Geraldo F. de S. Filho  
 Editoração Eletrônica: Geraldo F. de S. Filho