

## CONSÓRCIO:

1. Mamona em fileiras simples + 3 fileiras de feijão

Espaçamento:

Mamona - 4,0m x 1,0m

Feijão 0,5m x 0,2m

2. Mamona em fileiras duplas + 3 fileiras de feijão

Espaçamento:

Mamona - (4,0m x 2,0m) x 0,5m .



Consórcio de Mamona + Feijão

## PRINCIPAIS PARCEIROS

A Embrapa Algodão estabeleceu uma rede de parcerias, para trabalhar com a mamoneira no Brasil, tais como:

EBDA (BA), IPA (PE), EMEPA (PB), Banco do Nordeste, Sementes Bem Bom (BA), EMPAER - MT Grupo Itaquerê.(MT) Sementes Santana, DFA/RN, DFA/PI, UFGC, UFPB, UFCE, Petrobrás, ATECEL(PB), Fundação Parque tecnológico.

Também são parceiras outras unidades da Embrapa como:

Embrapa Meio Norte (PI), Embrapa UEP-MT, Embrapa Roraima, Embrapa Semi-árido.

## República Federativa do Brasil

**Presidente**

Luiz Inácio Lula da Silva

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

**Ministro**

Roberto Rodrigues

**Embrapa**

**Diretor Presidente**

Clayton Campanhola

**Diretores Executivos**

Mariza Marilena Tanajura Luz Barbosa

Gustavo Kauark Chianca

Herbert Cavalcante de Lima

**Embrapa Algodão**

**Chefia Geral**

Eleusio Curvelo Freire

**Chefe Adj. de P&D**

Alderi Emídio de Araújo

**Chefe Adj. de Administração**

José Gomes de Souza

**Chefe Adj. de Comunicação e Negócio**

Odilon Reny Ribeiro Ferreira da Silva

**Editoração Eletrônica**

Sérgio Cobel da Silva

Tiragem: 1.000

**Embrapa**

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*

*Centro Nacional de Pesquisa de Algodão*

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*Rua: Osvaldo Cruz, 1143 - Centenário - Campina Grande, PB*

*CEP 58107-720 - Caixa Postal 174*

*Telefone: Oxx (83) 315 4300*

*Fax: Oxx (83) 315 4367*

*www.cnpa.embrapa.br*

*E-mail: algodao@cnpa.embrapa.br*

**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**



**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**

## ATUAÇÃO DA EMBRAPA ALGODÃO COM A MAMONEIRA



**Embrapa**  
**Algodão**

**Campina Grande - PB  
Agosto - 2003**

## **RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS**

A mamoneira é recomendada para o cultivo em regiões com temperatura média de 20 a 30°C, precipitação de no mínimo 500mm/ano e altitude mínima de 300m.

As cultivares BRS 149 Nordestina e BRS 188 Paraguaçu são recomendadas para as diferentes regiões produtoras de Mamona no Nordeste do Brasil. Deve-se iniciar o plantio seguindo a época mais adequada para cada município zoneado.

Em sistemas de monocultivo, recomenda-se os seguintes espaçamentos:

### **Fileiras Simples**

#### **Solo de Baixa Fertilidade:**

2,0m x 1,0m sendo 1 pl por cova

#### **Solo de Média Fertilidade:**

3,0m x 1,0m sendo 1 pl por cova

#### **Solo de Alta Fertilidade:**

4,0m x 1,0m sendo 1 pl por cova

### **Fileiras Duplas**

#### **Solo de Baixa Fertilidade:**

(4,0m x 1,0m) x 1,0m sendo 2 pl por cova

#### **Solo de Média Fertilidade:**

(2,0m x 1,0m) x 0,5m sendo 1 pl por cova

#### **Solo de Alta Fertilidade:**

(5,0m x 2,0m) x 0,5m sendo 1 pl por cova

## INTRODUÇÃO

Entre as culturas trabalhadas pela Embrapa Algodão, a mamona (*Ricinus communis* L.) ocupa lugar de destaque, contando com uma equipe de pesquisadores e de pessoal de apoio além de infra-estrutura de campos experimentais, laboratórios e casa de vegetação. Tendo uma forte demanda por soluções tecnológicas para várias etapas de sua cadeia produtiva, incluindo-se o setor de produção agrícola. Através de projetos de pesquisa e desenvolvimento busca-se soluções como controle de pragas e doenças, manejo cultural, colheita e beneficiamento. Também participamos como parceiros de projetos de outras instituições envolvidas com a ricinoquímica, principalmente relacionadas ao Biodiesel.

Com os problemas ocasionados pelo uso contínuo do petróleo que poderão incrementar muito a temperatura média do planeta, além de excesso de CO<sub>2</sub> na atmosfera, o mundo nos últimos dois anos despertou para o uso da biomassa, que não polui o ambiente e pode gerar milhões de empregos, tendo também grande apelo social. Por sua resistência à seca e qualidade do óleo, a mamoneira produz um biodiesel com 15 % de oxigênio, que poderá ser uma grande alternativa para o Brasil produzir energia limpa.

## ATIVIDADES DE PESQUISA EM ANDAMENTO

- Banco de germoplasma de mamoneira Possui hoje cerca de 500 acessos que incluem materiais de porte anão, baixo, médio e alto.
- Ensaios de competição de cultivares na Bahia, Piauí, Mato Grosso, Paraíba, Ceará, Roraima.
- Teste de resistência a doença mofo cinzento
- Cruzamentos entre cultivares
- Multiplicação de acessos de porte anão
- Multiplicação de acessos dióicos, para produção de híbridos
- Ensaios de adubação, espaçamento e densidade de plantio
- Caracterização de cultivares por marcadores moleculares
- Análise de teor de óleo
- Teste de resistência a salinidade
- Teste de adaptação de cultivares a ambientes de altitude abaixo de 300m



BRS 149 Nordestina

## PRINCIPAIS TECNOLOGIAS DESENVOLVIDAS

Ao longo de quase 18 anos de pesquisa e desenvolvimento com a mamoneira, foram executados dez projetos, resultando nas seguintes tecnologias:

- 1- Síntese das cultivares BRS 149 Nordestina e a BRS 188 Paraguaçu, ambas bastante resistentes à seca, com ciclo médio de 250 dias, de frutos semi-indeiscentes, sementes grandes, (68 g e 71 g por 100 sementes, respectivamente), produtividade entre 1200 a 1500 kg / ha em regime de sequeiro e de 3500 a 4000 kg / ha em regime de irrigação, com teor de óleo na semente acima de 47 % .
- 2- Zoneamento agroecológico para a ricinocultura nordestina por município, tendo esta região mais de 400 municípios com aptidão plena para esta cultura em regime de sequeiro.
- 3- Definição do período crítico de competição entre as plantas daninhas e a mamoneira.
- 4- Definição de doses de herbicidas isolados e misturados para a ricinocultura, cultivo de sequeiro ou consorciado com feijão macassar, *Vigna unguiculata*.
- 5- Definição de sistemas de produção da mamona consorciada com os feijões vigna e de arranca (*Phaseolus vulgaris*) para a agricultura familiar no Nordeste brasileiro.
- 6- Definição de populações de plantas (arranjos, configurações de plantio e densidade de plantas) para a agricultura familiar nordestina.

## **PERSPECTIVAS PARA A MAMONA E SUA CADEIA NO BRASIL E NO MUNDO**

Levando-se em consideração somente o negócio da química fina do óleo da mamona e seus derivados, o mercado mundial é oligopsônico, tendo poucos compradores e baixa elasticidade, porém, com a possibilidade de ser grande, caso venha a ser fonte de produção de biomassa e produção de energia limpa via Biodiesel. O óleo de mamona passa por uma reação de transesterificação alcoólica, resultando no biodiesel que ao ser utilizado libera 5% a mais de oxigênio do que o biodiesel obtido, com os demais óleos vegetais e animais, sendo assim mais puro e praticamente não poluente da atmosfera. Uma outra vantagem em relação a outros óleos reside no menor consumo de energia, uma vez que a reação com álcool pode ser feita em temperaturas mais baixas.

Foto: Napoleão Beltrão



**BRS 188 - Paraguaçu**