

# Comportamento silvicultural de progênies de pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) no Semi-Árido pernambucano

Silvicultural behavior of progenies of physic nut (*Jatropha curcas* L.) in the Semi-arid of Pernambuco State

---

Marcio Rannieri Viana Evangelista<sup>1</sup>; Marcos Antonio Drumond<sup>2</sup>; Viseldo Ribeiro de Oliveira<sup>2</sup>; José Barbosa dos Anjos<sup>2</sup>; Juarez Martins<sup>3</sup>; Carlos Antonio Fernandes dos Santos<sup>2</sup>; Thiago Alberto de Lima Morais<sup>4</sup>

## Resumo

O pinhão manso (*Jatropha curcas* L.), que pertencente à família das Euforbiáceas, é um arbusto de dois a três metros de altura, podendo, em função do manejo, alcançar até cinco metros. Produz frutos indeiscentes, com folhagem densa e caduca em período de seca prolongada. Embora caracterizado como uma espécie rústica capaz de produzir frutos em diferentes condições edafoclimáticas, ele apresenta melhor desempenho em solos profundos, bem estruturados e pouco compactados. Com o objetivo de avaliar o comportamento silvicultural e a produtividade de progênies de pinhão manso, sob condições irrigadas no Semi-Árido nordestino, um experimento foi implantado em uma Fazenda, localizada no município de Santa Maria da Boa Vista-PE. Usou-se o delineamento de blocos ao acaso com dez tratamentos e três repetições. Os tratamentos constaram de dez progênies obtidas da seleção

---

<sup>1</sup>Biólogo, Bolsista da Embrapa Semi-Árido/CNPq, Petrolina-PE, Brasil

<sup>2</sup>Pesquisador, Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, Brasil,

<sup>3</sup>Técnico da Biovasf, Petrolina-PE, Brasil. <sup>4</sup>Estudante de mestrado da UFPE, Bolsista da Embrapa Semi-Árido/CAPES, Petrolina-PE, Brasil.

[drumond@cpatsa.embrapa.br](mailto:drumond@cpatsa.embrapa.br)

de plantas mais produtivas de um plantio introdutório de pinhão manso em Petrolina-PE. O espaçamento utilizado foi de 3,0 x 2,0m. As plantas foram irrigadas semanalmente por gotejamento. Os resultados obtidos aos três meses de idade mostraram um bom comportamento silvicultural das progênies. Estatisticamente, embora não tenha havido diferença significativa para sobrevivência (100%), altura média de plantas (1,30m), e número de inflorescências (12), observou-se diferenças entre o número de bifurcações que variaram de 3,6 a 5,3 bifurcações.

Palavras-chave: Euforbiaceae, *oleaginosa*.

## Introdução

O pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) é um arbusto perene, pertencente à família das Euforbiáceas, que pode atingir até cinco metros de altura. A sua origem ainda não é bem definida que segundo Heller (1996), é supostamente nativo da América Central, sendo hoje encontrado em quase todas as regiões intertropicais, com ocorrência em maior escala nas regiões tropicais e temperadas. Desenvolve-se bem tanto nas regiões tropicais secas como nas zonas equatoriais úmidas, como também em solos áridos e pedregosos, podendo suportar longos períodos de secas. É encontrado desde o nível do mar até 1.200m de altitude. Nos solos de encosta, local de pouca precipitação pluvial e expostos ao vento, desenvolve-se pouco, não ultrapassando 2,0m de altura.

A produtividade do pinhão manso é muito variável, dependendo da região, método de cultivo e tratos culturais, bem como da regularidade pluviométrica e fertilidade do solo. Segundo Brasil (1985), em espaçamento 3 x 3m, o rendimento anual de sementes pode atingir de 3,0 a 4,0 t/ha, ou até mais, dependendo do sistema de cultivo. Para Carnielli (2003), produz, no mínimo, duas toneladas de sementes por hectare/ano. Purcino & Drummond (1986) observaram, numa área de baixada irrigada com boa fertilidade, que o pinhão começou a produzir logo no segundo ano, atingindo 2.000 kg/ha de sementes. Entretanto Drummond et al. (2007), obtiveram produtividades variando 330 kg/ha em área de sequeiro a 1.200 kg/ha em área irrigada já no primeiro ano de cultivo em Petrolina-PE.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o comportamento silvicultural de progênies de pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) no Semi-Árido pernambucano.

## Material e Métodos

O experimento foi implantado na Fazenda Gabriela, localizada no município de Santa Maria da Boa Vista-PE (Latitude: 9°03'S, Longitude; 39°58'W, Altitude; 361 m). A precipitação média anual da região é 700 mm, concentrada no período de janeiro a março, com temperatura média diária de 26,2°C. Adotou-se o delineamento de blocos ao acaso com dez progênies e três repetições em parcelas lineares de seis plantas, com bordadura simples.

O espaçamento utilizado foi de 3,0 x 2,0m. Cada planta, por ocasião do plantio, foi adubada com 150g de NPK (06:24:12). As plantas foram irrigadas semanalmente por gotejamento na base de 3,33 mm de água por planta. Os resultados obtidos aos três meses de idade foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

Na Tabela 1 são apresentados os dados do comportamento de diferentes progênies de pinhão manso.

Tabela 1. Taxa de sobrevivência (%), altura de plantas (cm) e número de bifurcações e inflorescências de progênies de pinhão manso aos três meses de idade. Santa Maria da Boa Vista-PE, 2007.

Progênie	Sobrevivência	Altura	Bifurcações	Inflorescências
JC 2304	100 a	1,3 a	4,2 ab	12,4 a
JC 1603	100 a	1,4 a	5,0 ab	13,9 a
JC 1501	100 a	1,2 a	3,7 b	13,5 a
JC 1701	100 a	1,3 a	4,1 ab	11,9 a
JC 1702	100 a	1,3 a	5,3 a	15,2 a
JC 1502	100 a	1,3 a	3,9 ab	14,2 a
JC 1602	100 a	1,3 a	4,2 ab	11,7 a
JC 1601	100 a	1,2 a	3,6 b	10,6 a
JC 1703	100 a	1,3 a	4,2 ab	10,0 a
JC 2201	100 a	1,3 a	4,2 ab	10,4 a

\*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os resultados mostraram um bom comportamento silvicultural das progênies, embora não tenha havido diferença significativa para os parâmetros avaliados, como sobrevivência (média de 100%), altura (média de 1,30m), e número de inflorescências (média de 12), o número de bifurcações apresentou diferenças significativas entre progênies, variando de 5,3 (JC 1702) a 3,6 (JC 1601), entretanto, sem influir significativamente sobre o número de inflorescências. Pode-se inferir, preliminarmente, que esta espécie apresenta um grande potencial, para o desenvolvimento de um programa amplo de melhoramento vegetal, visando selecionar progênies com maior número de inflorescências, característica que está diretamente relacionado à produtividade final.

## Agradecimentos

À Finep pelo apoio financeiro, ao CNPq pela bolsa concedida, à Fazenda Gabriela e à Embrapa Semi-Árido pela oportunidade de realização deste trabalho.

## Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Indústria e do Comércio. Secretária de Tecnologia Industrial. **Produção de combustíveis líquidos a partir de óleos vegetais**. Brasília, DF, 1985. 364 p. (MIC-STI. Documentos, 16).

CARNIELLI, F. O combustível do futuro. **Boletim Informativo**, Belo Horizonte, v. 29, n. 1413, 2003. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/boletim/bol1413/quarta.shtml>>. Acesso em: 20 mar. 2007.

DRUMOND, M. A.; ANJOS, J. B.; PAIVA, L. E.; MORGADO, L. B.; REIS, E. M. Produção de pinhão manso no semi-árido brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE AGROENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS, 1., 2007, Teresina. **Anais...** Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2007. 1 CD-ROM.

HELLER, J. **Physic nut (*Jatropha curcas*): promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops**. Rome: IPGRI, 1996. 66 p.

PURCINO, A. A.; DRUMMOND, O. A. **Pinhão manso**. Belo Horizonte: EPAMIG, 1986. 7p.