

# **Desenvolvimento do Pinhão-Manso (*Jatropha curcas* L.) sob Diferentes Alturas de Poda, na Chapada do Araripe, Araripina, PE**

Development of *Jatropha* (*Jatropha curcas* L.) With Different Pruning Heights, in the Chapada do Araripe-PE

---

*Pedro Paulo Bezerra Ferreira*<sup>1</sup>; *Marcos Antonio Drumond*<sup>2</sup>; *Welson de Lima Simões*<sup>3</sup>; *Bruno Galveas Laviola*<sup>3</sup>

## **Resumo**

O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) é uma planta perene pertencente à família das Euforbiáceas que pode alcançar até 5 m. A produção de sementes é bastante variável e, depende de fatores como: região, método de cultivo, regularidade pluviométrica e fertilidade do solo. Destaca-se, mundialmente, como uma cultura com potencial bioenergético, apresentando todos os pré-requisitos para substituir o óleo diesel derivado do petróleo. Este trabalho teve como objetivo de

---

<sup>1</sup>Estudante de Ciências Biológicas, bolsista da Embrapa Semiárido, Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, PE.

<sup>2</sup>Engenheiro Florestal, D.Sc. em Ciência Florestal, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, marcos.drumond@embrapa.br.

<sup>3</sup>Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

<sup>4</sup>Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Agroenergia, Brasília, DF.

avaliar o desenvolvimento dessa espécie, em condições de sequeiro, sob diferentes alturas de poda, no Semiárido nordestino. O plantio, instalado na Chapada do Araripe, Município de Araripina, PE, foi feito em espaçamento de 3,0 m x 2,0 m e o delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro tratamentos (sem poda, podas a 0,5 m; 0,75 m; 1,0 m de altura) com quatro repetições. Foram avaliados altura e diâmetro do caule. Não houve diferença significativa para diâmetro do caule que variou de 11,45 cm a 12,33 cm, com média de 11,96 cm. O tratamento sem poda apresentou a maior altura (2,26 m), significativamente superior aos demais tratamentos que variaram de 1,87 m a 1,93 m.

**Palavras-chave:** Semiárido brasileiro, planta oleaginosa, manejo de poda.

## Introdução

O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.), uma planta perene pertencente à família das Euforbiáceas, pode alcançar até 5 m. Segundo Heller (1996), sua origem ainda não é bem definida, mas acredita-se que seja nativa da América Central, com ocorrência em maior escala nas regiões tropicais e temperadas.

Por ser tolerante à seca, desenvolve-se bem tanto nas regiões tropicais secas, como nas zonas equatoriais úmidas, como também em solos áridos e pedregosos. Quanto à produção, é bastante variável e depende de fatores como: região, método de cultivo, regularidade pluviométrica e fertilidade do solo. De acordo com Brasil (1985), a produtividade anual de sementes, em plantio com espaçamento entre plantas de 3,0 m x 3,0 m, pode atingir de 3,0 t.ha<sup>-1</sup> a 4,0 t.ha<sup>-1</sup>. Essa espécie destaca-se entre as oleaginosas com potencial para a produção de biodiesel por apresentar características desejáveis, como: altos teores de óleo em seus grãos, boa qualidade do óleo para a produção de biodiesel, além da rusticidade para se adaptar a diferentes regiões, a precocidade e ser perene.

No entanto, o manejo do pinhão-manso precisa ser aperfeiçoado com o intuito de maximizar a produção de matéria-prima para a produção de biodiesel. Estabelecer técnicas que proporcionem colheita uniforme, com maior qualidade do óleo e redução dos custos de produção (LAVIOLA et al., 2011) é necessário para se alcançar sucesso com a cultura. Neste contexto, Melo et al. (2008) relatam

que a técnica da poda tem grande importância no cultivo do pinhão-manso, pois a produção de frutos está diretamente ligado ao número de ramos.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência da poda em diferentes alturas sob o desenvolvimento do pinhão-manso, em condições de sequeiro, na Chapada do Araripe, Araripina, PE.

## Material e Métodos

O experimento foi instalado em solo classificado como Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico no Campo Experimental do Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), em Araripina, PE (Latitude: 7° 27' 50'' S, Longitude: 40° 24' 38'' W, Altitude: 828 m). A precipitação média anual da região é 752,5 mm, concentrada nos meses de fevereiro, março e abril, com temperatura média de 24 °C, evaporação de 1.127 mm/ano e umidade relativa do ar média anual de 55,2%.

O plantio foi direto, com sementes procedentes de Janaúba, MG, utilizando-se duas delas por cova, no espaçamento de 3,0 m x 2,0 m, em março de 2010. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro tratamentos (sem poda, poda a 0,5 m, 0,75 m e 1,0 m da altura da superfície do solo), com quatro repetições. Cada parcela foi constituída de 25 plantas e a poda foi realizada em outubro de 2011 (Figura 1).

As características avaliadas foram: altura (m) e diâmetro basal (cm) das plantas. As medições foram realizadas aos 38 meses de idade (Figura 2), utilizando-se uma régua de 4 m, graduada em decímetros para altura e um paquímetro graduado em centímetro para diâmetro das plantas.



**Figura 1.** Poda do pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) em diferentes alturas aos 19 meses de idade na Chapada do Araripe, em Araripina, PE.



**Figura 2.** Desenvolvimento do pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) aos 19 meses após a poda em diferentes alturas na Chapada do Araripe, Araripina, PE.

## Resultados e Discussão

Na Tabela 1 observa-se que o tratamento testemunha (sem poda) apresentou altura média (2,26 m), significativamente superior aos demais tratamentos que variaram de 1,87 m a 1,93 m.

Quanto ao diâmetro basal, não se observou diferenças significativas entre a testemunha (sem poda) e os demais tratamentos, que oscilaram entre 11,45 cm e 12,33 cm.

A expectativa era de que a produção de frutos fosse bastante diferenciada, por causa da quantidade de galhos proporcionada pela poda em diferentes alturas, conforme relatado por Melo (2008); mas, com a estiagem prolongada nos anos de 2012 e 2013, a produção de frutos foi mínima, comprometendo a comparação entre os tratamentos, portanto, não foi considerada nesta avaliação.

**Tabela 1.** Crescimento em altura (m) e diâmetro (cm) de pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.), sob diferentes alturas de poda na Chapada do Araripe, Araripina, PE – 2013\*.

Tipo de poda	Sem poda	0,5 m	0,75 m	1,0 m
Altura (m)	2,26 a	1,87 b	1,88 b	1,93 b
Diâmetro (cm)	12,13	12,33	11,93	11,45

\*Médias seguidas pela mesma letra, na linha, não diferem entre si pelo teste de Tukey (P < 0,05).

## Conclusão

A poda realizada em diferentes alturas das plantas não influenciou o crescimento do diâmetro basal, entretanto, proporcionou uma redução do crescimento em altura das plantas até aos 19 meses depois de podadas.

## Referências

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

LAVIOLA, B. G.; BHERING, L. L.; MENDONÇA, S.; ROSADO, T. B.; ALBRECHT, J. C. Caracterização morfo-agronômica do banco de germoplasma de pinhão-manso na fase jovem. **Bioscience Journal**, Uberlândia. v. 27, n. 3, p. 371-379, 2011.

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

MELO, R. D.; LEE, G. T. S.; MASSARO, R. I. Influência da poda na produção de pinhão-manso (*Jatropha Curcas* L.). In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 16., 2008, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2008. v. 4, p. 381.