

CRESCIMENTO DE CULTIVARES DE MAMONA IRRIGADAS NAS CONDIÇÕES DE MOSSORÓ-RN

T. de O. MESQUITA¹, F. de Q. PORTO FILHO², J. F. de MEDEIROS², C. J. da S. OLIVEIRA¹, P. S. de SOUSA³

RESUMO: O trabalho foi realizado na região de Mossoró-RN e teve como objetivo avaliar os componentes de crescimento da mamoneira sob condições de irrigação. Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso, onde os tratamentos consistiram de sete cultivares de mamona (Energia, Guarany, CNPAM 2001-45, CNPAM 2001-48, CNPAM 2001-49, CNPAM 2001-50 e CNPAM 2001-57) com quatro repetições. O crescimento vegetativo foi medido através número de botões florais, altura da planta ou da inserção do primeiro racemo, diâmetro do caule, número de folhas e fator de cobertura do solo. As cultivares avaliadas apresentaram ciclos semelhantes, exceto para a Energia que foi a mais precoce, e da Guarany que apresentou ciclo mais longo, menor porte e menor número de folhas.

PALAVRAS-CHAVE: *Ricinus communis* L., cultivares de mamona, irrigação.

OF CASTOR CULTIVARS IRRIGATED GROWTH IN TERMS OF MOSSORO-RN

SUMMARY: The work was conducted in the region of Mossoró-RN and aimed to evaluate the components of growth of castor bean under irrigation. Used the design in randomized blocks, where the treatments consisted of eight cultivars of castor oil (Energy, Guarany, CNPAM 2001-45, CNPAM 2001-48, CNPAM 2001-49, CNPAM 2001-50 and CNPAM 2001-57) with four replications. The growth was measured by number of flower buds, plant height or the insertion of the first raceme, stem diameter, over, number of leaves and soil cover factor. The cultivars evaluated showed similar cycles, except for energy and Guarany earlier, longer cycle, and smaller number of leaves. **KEYWORDS:** *Ricinus communis* L., cultivars of castor, irrigation.

¹ Graduando em Agronomia, UFRSA, BR 110 - Km 47 Bairro Pres. Costa e Silva, CEP 59625-900, Mossoró, RN. e-mail: thiagomesquita@live.com

² Prof. Doutor, Depto de Ciências Ambientais, UFRSA, Mossoró, RN

³ Engenheiro Agrônomo Emater – RN, Msc Irrigação e Drenagem pela UFRSA, Mossoró, RN

INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) no Nordeste brasileiro é cultivada sob regime de sequeiro, podendo ser consorciada com as culturas de milho e caupi, garantindo o sustento de milhares de famílias da região. Entretanto poderá ser uma opção agrícola para as áreas irrigadas do semi-árido (RODRIGUES et al. 2008).

Devido às características do óleo extraído de suas sementes, o qual possui propriedades ímpares as quais permitem que este seja usado, dentre outros, nas indústrias farmacêuticas, de cosméticos, automotiva e mais recentemente como fonte de energia renovável, o biodiesel (SAVY FILHO et al. 1999).

É importante ressaltar que o crescimento vegetativo da mamoneira está diretamente relacionado à disponibilidade hídrica durante o ciclo da cultura, pois o aumento do fornecimento de água às plantas promove um maior crescimento lateral e conseqüentemente aumenta a competição por luz. Conforme descrito por BENICASA (2003), a análise de crescimento permite avaliar o crescimento final da planta como um todo e a contribuição dos diferentes órgãos para o crescimento total. A partir dos dados de crescimento, pode-se inferir atividade fisiológica, isto é, estimar, de forma bastante precisa as causas de variações de crescimento entre plantas geneticamente diferentes.

Nesse sentido, teve o presente trabalho o objetivo de avaliar componentes do crescimento de sete cultivares de mamona cultivadas sob irrigação na região de Mossoró-RN.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos de campo foram realizados em Mossoró-RN, na Fazenda Experimental Rafael Fernandes, cujo solo é um Latossolo Vermelho-Amarelo, de textura franco-arenosa. O clima da região, segundo Thornthwait, é semi-árido, com pouco ou nenhum excesso de água; e de acordo com Koeppen é BSw^h, seco e muito quente, com uma estação seca, que vai geralmente de junho a janeiro, e uma chuvosa, de fevereiro a maio (CARMO FILHO et al., 1991).

Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. Foram plantadas no espaçamento de 0,90 x 0,50 m. As parcelas foram constituídas de quatro fileiras

de plantas com seis metros de comprimento, ficando com uma área útil de 1,8 x 4,0 m por parcela.

O plantio foi realizado com duas sementes por cova. A semeadura ocorreu em 6 de junho de 2008 e o desbaste foi feito quinze dias após o plantio deixando uma planta por cova. A irrigação foi realizada por gotejamento, com uma linha lateral por fileira de plantas, com emissores de 1,5 L/h espaçados de 0,3 m. As irrigações foram diárias, com a lâmina de irrigação estimada pela metodologia do Kc dual da FAO (ALLEN et al., 2006), e utilizou dados climáticos da estação do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET de Mossoró, e ratificada com os dados de uma estação instalada na área do experimento. Durante o cultivo choveu apenas 40 mm, nos primeiros 20 dias. As irrigações se estenderam até os 115 dias após o plantio. A umidade do solo foi monitorada com tensiômetros, mantendo-a sempre na capacidade de campo.

Foram utilizadas sete cultivares de mamona (*Ricinus communis* L.) de porte baixo (seis da Embrapa: Energia, CNPAM 2001-45, CNPAM 2001-48, CNPAM 2001-49, CNPAM 2001-50 e CNPAM 2001-57 e a Guarany do IAC). Durante o crescimento da cultura, avaliou-se em quatro plantas por parcela as seguintes variáveis: número de botões florais, altura da planta ou da inserção do primeiro racemo, diâmetro do caule, número de folhas e fator de cobertura do solo.

RESULTADOS E DISCURSÃO

As cultivares denominadas CNPAM apresentaram uma altura total cerca de 3,0 m, a Energia, 2,8 m e a Guarany, inferior a 2,0 m. A cultivar Guarany apresentou menor porte do que as demais (Figura 1), isto assemelhou-se a emissão de botões florais (Figura 2). A Energia mostrou um diâmetro de caule menor, visto que as demais apresentaram medidas aproximadas (Figura 3).

Considerando-se o número de folhas por planta observa-se que os valores máximos foram para as cultivares CNPAM 2001-48 e CNPAM 2001-50 alcançados no período em torno de 80 dias de ciclo. Porto Filho et al. (2007) encontrou resultados semelhantes ao número de folhas para as cultivares CNPAM 2001-50 na mesma idade fisiológica. Com relação a Guarany, a mesma apresentou valores bem abaixo, enquanto as demais foram bastante próximas (Figura 4).

Por apresentarem um menor crescimento, as cultivares Energia e Guarany mostraram resultados menores do que as cultivares CNPAM para fator de cobertura do solo (Figura 5).

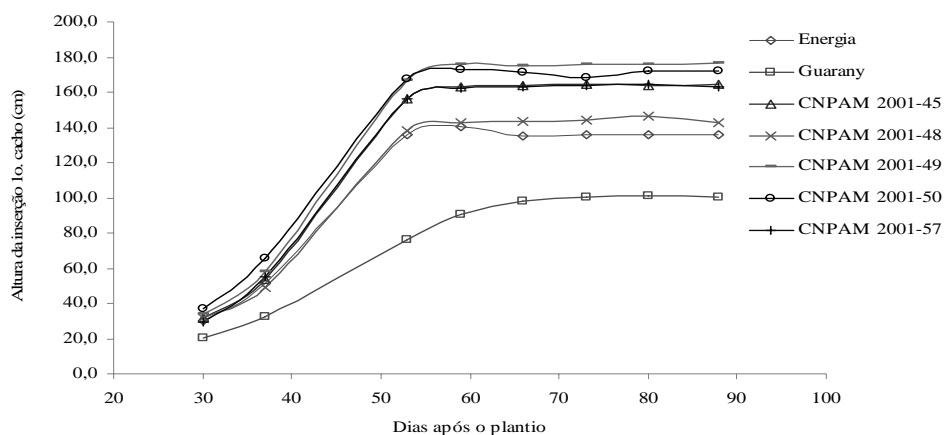


Figura 1. Altura da planta ou da inserção do primeiro racemo ao longo do tempo para diferentes cultivares de mamona.

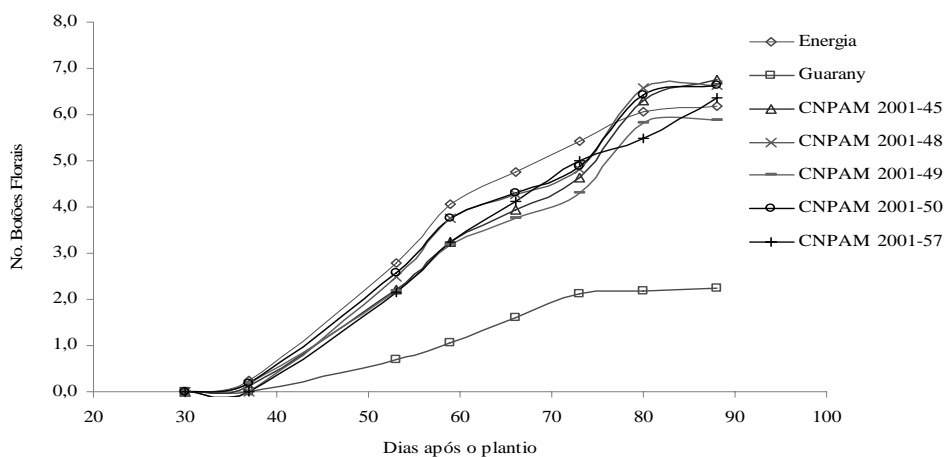


Figura 2. Número de botões florais emitidos ao longo do tempo para diferentes cultivares de mamona.

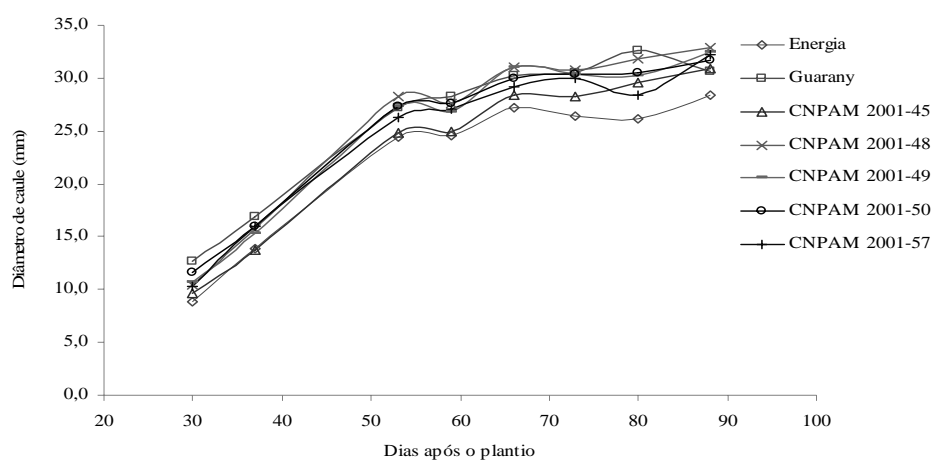


Figura 3. Diâmetro do caule ao longo do tempo para diferentes cultivares de mamona.

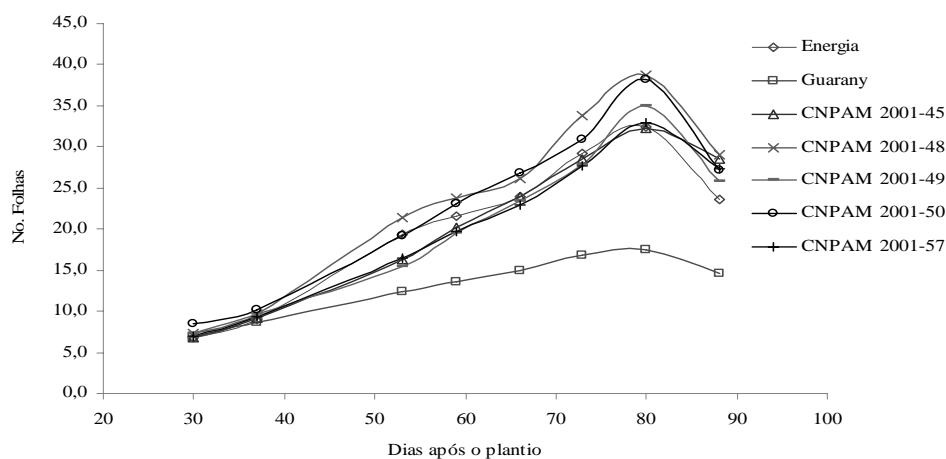


Figura 4. Número de folhas ao longo do tempo para diferentes cultivares de mamona.

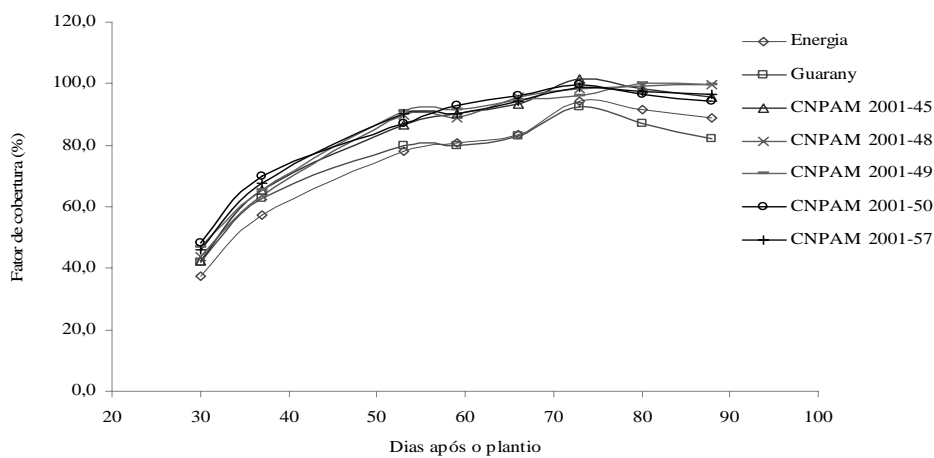


Figura 5. Fator de cobertura do solo ao longo do tempo para diferentes cultivares de mamona.

CONCLUSÕES

As cultivares de mamona avaliadas apresentaram ciclos aproximados, exceto para a energia que foi mais precoce (emissão de inflorescência anterior as demais e menor altura da primeira inflorescência) e da Guarany, que teve ciclo mais longo e menor porte e número de folhas (maior tempo para emissão de inflorescência e em menor número).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D.; SMITH, M. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. Rome: FAO, 1998. 300p. (FAO. Irrigation and Drainage Paper, 56).
- BENINCASA, M. M. P. **Análise de crescimento de plantas**. Jaboticabal, FUNEP, 2003. 41 p.
- CARMO FILHO, F.; ESPÍNOLA SOBRINHO, J.; MAIA NETO, J. M. **Dados meteorológicos de Mossoró (Jan. de 1988 a Dez. de 1990)**. Mossoró: ESAM/FGD, 1991. 121p. (Coleção Mossoroense, série C).
- RODRIGUES, L. N.; NERY, A. P.; FERNANDES, P. D.; BELTRÃO, N. E. DE M. **Taxas de crescimento em diâmetro caulinar da mamoneira submetida ao estresse hídrico-salino**. III Congresso Brasileiro de Mamona. Bahia, 2008. (CD-ROM)
- SAVY FILHO, A.; BENZATTO, N.V.; BONDOZ, M.Z. ET AL. **Mamona. In: Oleaginosas no estado de São Paulo: análise e diagnóstico**. Coordenadoria de Assistência Técnica Integrada. CATI, Campinas, 1999, p. 29-39.
- PORTO FILHO, F. de Q.; SOUSA, P. S. de.; MEDEIROS, J. F. de.; OLIVEIRA, C. J. da S.; MESQUITA, T. de O.; FREITAS, D. C. de.; PACHECO, I. W. L. **Crescimento da mamona fertirrigada no semi-árido Nordeste**. Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem, Mossoró-RN, 2007. (CD-ROM)