



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

## Desempenho Agronômico de palma forrageira cultivada em solo orgânico

*Agronomic performance of cactus grown in organic soil*

SILVA, Patrícia Ferreira da<sup>1</sup>; MATOS, Rigoberto Moreira de<sup>2</sup>; MELO JUNIOR, Arsênio Pessoa<sup>1</sup>; BORGES, Vitória Ediclécia<sup>3</sup>; DANTAS NETO, José<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em engenharia Agrícola pela UFCG, E-mail: [patrycyafs@yahoo.com.br](mailto:patrycyafs@yahoo.com.br); [arseniopessoa@bol.com.br](mailto:arseniopessoa@bol.com.br); <sup>2</sup>Mestrando em engenharia agrícola pela UFCG, E-mail: [rigobertomoreira@gmail.com](mailto:rigobertomoreira@gmail.com); <sup>3</sup>Graduanda em engenharia agrícola pela UFCG, E-mail: [kecis.borges@hotmail.com](mailto:kecis.borges@hotmail.com); <sup>4</sup>Prof. Dr. Pela UFCG, E-mail: [zedantas1955@gmail.com](mailto:zedantas1955@gmail.com)

**Resumo:** Objetivou-se avaliar o desempenho agronômico de palma forrageira cultivada em solo orgânico. Em experimento conduzido nas condições de campo na área experimental da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. O experimento foi disposto em 24 parcelas, ou seja, 24 vasos de 22,5 L espaçados de 0,5 m entre plantas e 1,0 m entre linhas. Avaliou-se aos 30, 60, 90, 120 e 150 dias após o plantio, número de cladódios, Altura da Planta e produção de três cultivares de palma (Orelha de Elefante, IPA-Sertânia (Baiana) e Miúda) em solo rico em matéria orgânica. O solo rico em matéria orgânica favorece o desempenho agronômico da palma forrageira. A cultivar IPA – Sertânia (Baiana) evidenciou melhor desenvolvimento das características estudadas nas diferentes épocas avaliadas.

**Palavras-chave:** Matéria orgânica, *Opuntia ficus-indica*, produção

**Abstract:** The objective was to evaluate the agronomic performance of cactus grown in organic soil. In an experiment conducted under field conditions in the experimental area of the Federal University of Campina Grande – UFCG. The experiment was set up in 24 plots, namely vase 24 spaced 22.5 L, 0.5 m between plants and 1.0 m between lines. It was evaluated at 30, 60, 90, 120 and 150 days after planting, number of cladodes, plant height and yield of three palm cultivars (Orelha de Elefante, IPA-Sertânia (Baiana) and Miúda) in soil rich in organic matter. The soil rich in organic matter favors the agronomic performance of cactus. The cultivar IPA - Sertânia (Baiana) showed better development of characteristics studied in different periods evaluated.

**Keywords:** Organic matter, *Opuntia ficus-indica*, production

### Introdução

A palma forrageira (*Opuntia ficus indica* (L.) Mill), cuja área cultivada no Brasil alcança cerca de 600.000ha (DUBEUX JÚNIOR et al., 2013), é uma alternativa de cultivo, adaptada ao semiárido, visto ser uma cultura com mecanismo fisiológico especial, no que se refere à absorção, aproveitamento e perda de água. A sua importância, como reserva forrageira, é significativa na sustentabilidade da pecuária regional, segmento fortemente atingido pela escassez de alimentos.

Segundo Almeida et al. (2012) a adubação orgânica influencia de forma significativa o cultivo da palma forrageira, uma vez que é relativamente exigente quanto às



características físico-químicas do solo, evidenciando resposta, aumentando a eficiência na agrônômica da cultura.

O cultivo associado à adubação orgânica, considerando-se que a estrutura fundiária do Nordeste é formada, na sua maioria, por pequenas propriedades, são estratégias de manejo fundamentais para aumentar a eficiência de produção de forragem (DUBEUX JÚNIOR et al., 2010). Assim, objetivou-se avaliar o desempenho agrônômico de palma forrageira cultivada em solo orgânico.

### **Metodologia**

O experimento foi conduzido em condições de campo em área pertencente à Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande – Campina Grande – PB. Conforme a classificação climática de Köppen, o clima da região é do tipo Csa, que representa clima mesotérmico, subúmido, com período de estiagem quente e seco (4 a 5 meses) e período chuvoso de outono a inverno. A análise química revelou os seguintes resultados: pH = 6,8; P = 486,36 mg.dm<sup>-3</sup>; K = 2124 mg.dm<sup>-3</sup>; Ca = 6,85 cmolc. dm<sup>-3</sup>; Mg = 10,35 cmolc. dm<sup>-3</sup>; Al = 0,0; S = 24,29 cmolc. dm<sup>-3</sup>; CTC = 38,23 cmolc. dm<sup>-3</sup>; V = 63,54% e M.O. 222,55 g.Kg<sup>-1</sup>.

O experimento foi disposto em 24 parcelas, cada unidade experimental foi composta por um vaso com orifícios na parte inferior, contendo uma camada de 1 cm de brita nº 1, recoberta com manta geotêxtil para facilitar a drenagem. As cultivares de palma forrageiras utilizadas no experimento foram Orelha de Elefante Mexicana, IPA-Sertânia (ou palma baiana) e a Miúda, escolhidas por serem resistente à cochonilha do carmim (*Dactylopius opuntia* e *Cockerell*), que é atualmente a principal praga da cultura da palma no Nordeste do Brasil.

O plantio foi realizado em Setembro, foram utilizadas raquetes sadias isentas de infestações com pragas e doenças. As raquetes passaram pelo período de cura à sombra, o período de cura foi de 7 dias, onde se observou a perda de turgidez, ficando mais macia à compressão com os dedos e as lesões dos cortes estejam



cicatrizadas. As raquetes foram dispostas em covas de frente para o sol e enterradas 50% com uma inclinação de 45°.

Antes do plantio foi efetuada uma irrigação para elevar o solo à capacidade de campo, as irrigações foram semanalmente sempre no período da tarde. Avaliou-se aos 150 dias após o plantio número de cladódios através de contagem direta; comprimento, altura da planta utilizando-se fita métrica e produção em kg por vaso em função da massa verde estimada no campo, foi determinada segundo Menezes et al., (2005). As variáveis foram analisadas estatisticamente pelo teste F, sendo a comparação de médias com base no teste de Tukey a 5%. Os fatores foram analisados estatisticamente com auxílio do programa computacional Sisvar (Ferreira, 2008).

### Resultados e discussões

Observa-se diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de tukey para número de cladódios, altura da planta e produção em kg por vaso<sup>-1</sup> nas cinco avaliações, Figura 1. A variável número de cladódios não diferiu aos 30 e 60 dias após a sementeira, porém aos 90, 120 e 150 dias a cultivar Miúda diferiu das demais, obtendo a maior média, Figura 1A. Oliveira Júnior et al., (2009) estudando o crescimento vegetativo da palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*) no Semiárido paraibano, relatam média de 14,9 cm para o número de cladódio, resultado condizente com os observado na presente pesquisa.

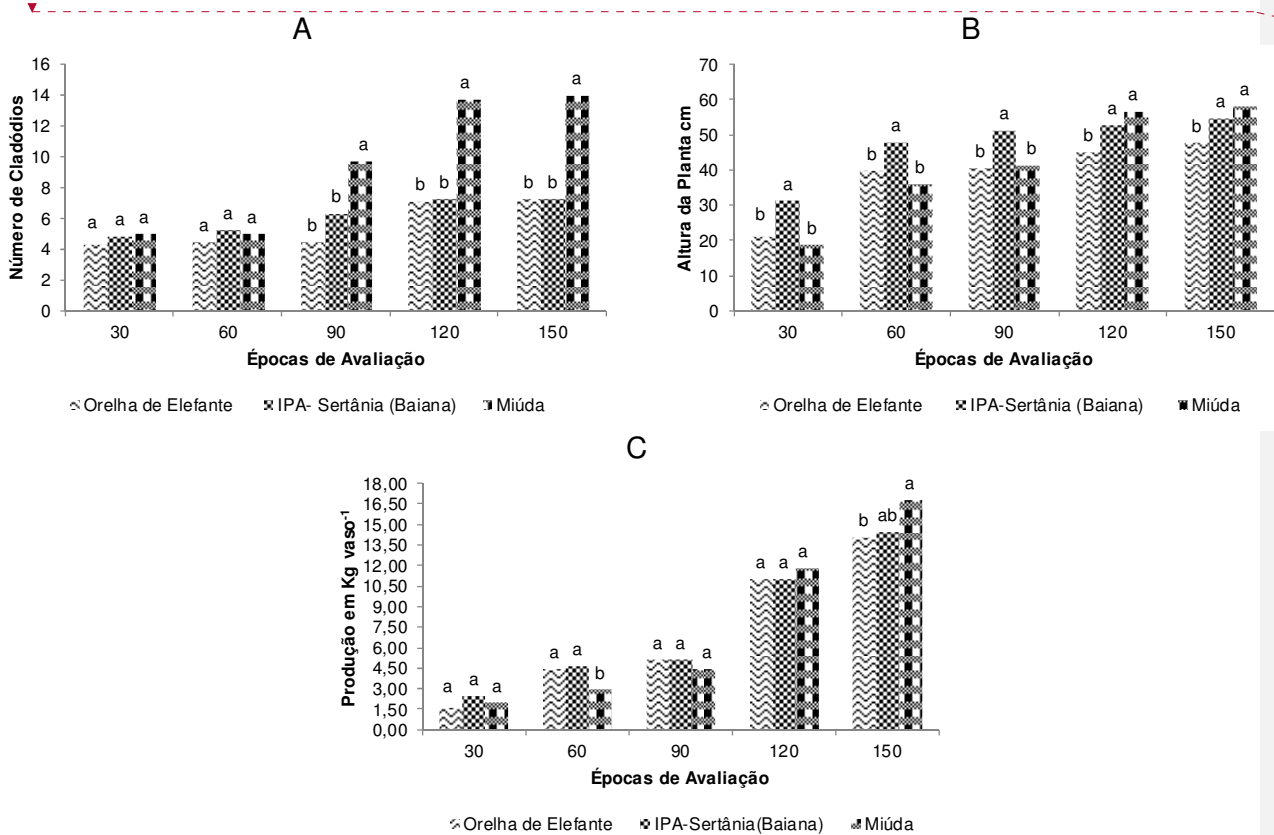
A altura de plantas e a produção em Kg vaso<sup>-1</sup> de palma forrageira cultivada em solo orgânico evidenciou que a cultivar IPA - Sertânia (Baiana) obteve melhor desenvolvimento das características agrônômicas aos 30, 60, 90, 120 e 150 dias após a sementeira, Figura 1 B e C. De acordo com Costa et al. (2012) o acompanhamento do acúmulo de forragem e uma estimativa de sua qualidade, os quais podem ser melhorados com a adequação de práticas de manejo ao longo do ciclo da cultura. Segundo Neder et al., (2013) a produção de matéria verde, número de cladódios e altura da plantas podem ser utilizados na seleção de acessos da



espécie *Opuntia ficus-indica* que melhor se adaptam as condições de uma dada região.

### Conclusões

o solo rico em matéria orgânica favorece o desempenho agrônômico da palma forrageira. A cultivar IPA – Sertânia (Baiana) evidenciou melhor desenvolvimento das características estudadas nas diferentes épocas avaliadas.



**FIGURA 1.** Número de Cladódios (A), Altura da Planta(B) e produção em Kg vaso<sup>-1</sup> de palma forrageira em diferentes épocas de avaliação.

### Referências bibliográficas

ALMEIDA, J.; PEIXOTO, C. P.; LEDO, C. A. S. Desempenho vegetativo da palma forrageira. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 8, n.15, p. 571-581, 2012.

COSTA, N. de L.; GIANLUPPI, V.; MORAES, A. de. Produtividade de forragem e morfogênese de *Trachypogon vestitus*, durante o período seco, em área de cerrado, Roraima. **Revista Trópica - Ciências Agrárias e Biológicas**, Brasília, v.6, n.1, p.93-103, 2012.



DUBEUX JUNIOR, J. C. B.; ARAÚJO FILHO, J. T.; SANTOS, M. V. F.; LIRA, M. A.; SANTOS, D. C.; PESSOA, R. A. S. Adubação mineral no crescimento e composição mineral da palma forrageira – Clone IPA-20. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, Recife, v.5, n.1, p.129-135, 2010.

DUBEUX JÚNIOR, J. C. B.; ARAÚJO FILHO, J. T.; SANTOS, M. V. F.; LIRA, M. A.; SANTOS, D. C.; PESSOA, R. A. S. Potential of cactus pear in South América. **Cactusnet Newsletter**, Santiago del Estero, v. 13, edição especial, p. 29-40, 2013.

FERREIRA, D. F. SISVAR: Um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Symposium**, v. 6, n. 2, p. 36-41, 2008.

MENEZES, R. S. C.; SIMÕES D. A.; SAMPAIO, E. V. S. B. **A palma do Nordeste do Brasil: conhecimento atual e novas perspectivas de uso**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2005. 258p.

NEDER, D. G.; COSTA, F. R.; EDVAN, R. L.; SOUTO FILHO, L. T. Correlations and path analysis of morphological and yield traits of cactus pear accessions. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, Viçosa, v.13, n.1, p.203-207, 2013.

OLIVEIRA JÚNIOR, S.; NETO, M. B.; RAMOS, J. P. F. Crescimento vegetativo da palma forrageira (*Opuntia fícus-indica*) em função do espaçamento no Semi-Árido Paraibano. **Tecnologia & Ciências Agropecuária**, João Pessoa, v.3, n.1, p.7-12. 2009.