

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

**MÉTODOS DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA E MANEJO DO SOLO, NA
CULTURA DA PALMA FORRAGEIRA NO CARIRI PARAIBANO**

JOSÉ THYAGO AIRES SOUZA

Graduando em Agroecologia pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB, Lagoa Seca-PB

ANDRÉ AIRES DE FARIAS

Doutorando em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande/UFGG

JULIANE NEVES DE LUCENA

Graduanda em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Campina Grande/UFGG

THIAGO COSTA FERREIRA

Graduando em Agroecologia pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB, Lagoa Seca-PB

SUENILDO JOSÉ COSTA OLIVEIRA

Professor Doutor do Departamento de Agroecologia e Agropecuária pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB

Resumo: A palma forrageira é a opção de cultura xerófila com maior potencial de exploração no Nordeste, tendo em vista ser uma das bases alimentares dos rebanhos da região. Objetivou-se identificar os métodos de adubação orgânica e manejo do solo utilizado na cultura da palma forrageira no município de Taperoá/PB. A pesquisa foi realizada em 2011, este trabalho tratou-se de uma pesquisa qualitativa, envolvendo agricultores produtores rurais no município de Taperoá/PB, na qual foram aplicados questionários com questões abertas sobre o tema em análise. Constatou-se que a maioria dos produtores (54,0%) utiliza o esterco bovino na adubação orgânica da cultura da palma forrageira, já 90,0% não fazem análise do solo para implantação da cultura da palma forrageira, sendo que 74,0% dos produtores cultivam seus palmais em solos argilosos. Pôde-se observar que 46,0% dos produtores não cultivam a palma forrageira na forma de consórcio. A palma forrageira é uma das principais forragens utilizadas no Cariri Paraibano, sendo necessária a utilização de práticas de manejo do solo corretas para a manutenção da produtividade desta forrageira.

Palavras Chave: Palma forrageira; adubação orgânica; Conservação do solo.

**METHODS OF ORGANIC MANURE AND SOIL MANAGEMENT
IN THE CULTURE OF SPINELESS IN THE CARIRI OF PARAIBA**

Abstract: The cactus is the option of xerophytic culture with greater potential for exploitation in the Northeast in order to be one of the bases of food herds in the region, aimed to identify methods of organic fertilizer and soil management used in the culture of palm forage in the city of Taperoá/ PB. The survey was conducted in 2011 with questionnaires to the producers, it was found that the majority of producers (54.0%) of the cattle producers use organic manure for crop cactus pear, 90.0% have not analyze soil makes for implantation of the cactus, and 74.0% of farmers cultivate their palmais in clay soils. It was observed that 46.0% of producers do not grow cactus in the form of consortium. The palm is a major forrageira fodder used in Cariri Paraibano, necessitating the use of soil management practices for maintaining correct this forage productivity.

Keywords: Palm forage, organic fertilization, Soil conservation.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêmica, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

Introdução

A palma forrageira (*Opuntia fícus indica*), planta de origem mexicana é, hoje, uma cactácea totalmente incorporada à paisagem do Nordeste Brasileiro (Santos & Gondim, 2004). A palma forrageira é a opção de cultura xerófila com maior potencial de exploração no Nordeste, constituindo-se em importante recurso forrageiro nos períodos de estiagens, devido ao seu elevado potencial de produção de fitomassa nas condições do Semiárido.

A palma forrageira destaca-se por ser uma cultura de elevado valor nutritivo, rústica, resistente à seca, com elevada eficiência de uso de água e amplamente incorporada ao processo produtivo da região (Guimarães Filho et al., 1995; Araújo Filho, 1977).

Os sistemas de produção de palma são influenciados por diversos aspectos, tais como: variáveis climáticas, atributos do solo, disponibilidade de adubo orgânico, níveis e fontes dos adubos, pragas e doenças, cultivo consorciado ou solteiro e espaçamento utilizado, dentre outros (Cartazar & Nobel, 1986; Farias et al., 2005; Dubeux Jr. & Santos, 2005).

O esterco animal é o adubo orgânico mais amplamente utilizado no Semi-árido Brasileiro. Outros tipos de adubos orgânicos, como os adubos verdes e os compostos também são utilizados na região semiárida, mas em menor escala (Holanda, 1990).

A adubação orgânica tem sido a mais usual no cultivo da palma, com a utilização do esterco de aves, caprinos e ou bovinos na quantidade de 10 a 20 t ha⁻¹, por ter maior disponibilidade, na época do plantio e após cada colheita, dependendo do espaçamento, próximo ao início da estação chuvosa (SANTOS et al., 1997).

Objetivou-se com este trabalho identificar os métodos de adubação orgânica e manejo de solo utilizados na cultura da palma forrageira, no município de Taperoá/PB.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

Método

O Município de Taperoá/PB, está localizado na microrregião do Cariri Ocidental (7° 12" 23" Sul - 36° 49" 25" Oeste), possui área territorial de 640 km², (Figura 1). O município está incluído na área geográfica de abrangência do semi-árido brasileiro (Ministério da Integração Nacional, 2005).

Na agricultura sobressaem-se as plantações de algodão, feijão, milho e sisal; na pecuária a criação de bovinos, caprinos e ovinos e, na avicultura, a criação de galináceos com produção de ovos (CPRM 2005).

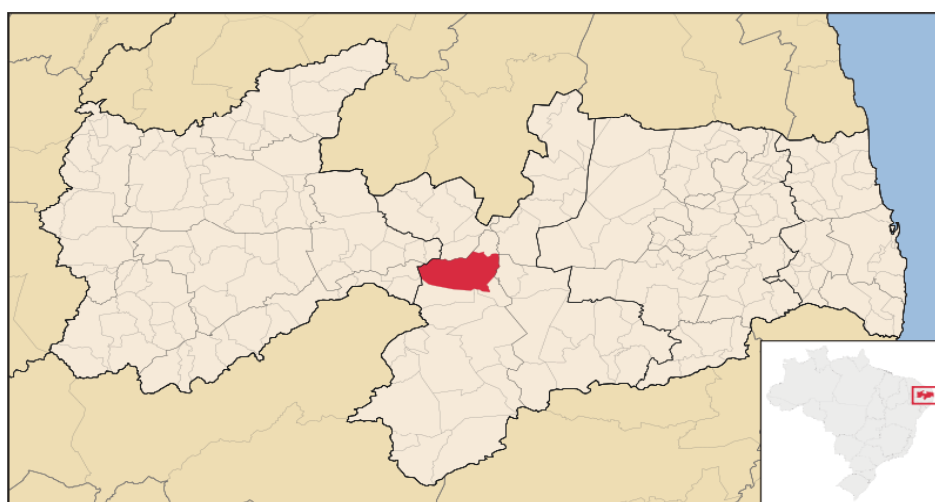


Figura 1: Localização Geográfica do Município de Taperoá-PB

Este trabalho tratou-se de uma pesquisa quali-quantitativa, envolvendo agricultores produtores rurais no município de Taperoá – PB, na qual foram aplicados questionários com questões abertas sobre o tema em análise.

Através de visitas feitas nas propriedades foi possível observar de perto as práticas utilizadas pelos produtores no manejo da palma forrageira. Estas visitas aumentam a interação e a troca de informações entre os produtores e os pesquisadores e vice-versa.

Os dados foram analisados de forma quali-quantitativa, compreendendo assim a triangulação, sugerida por Sato (1997) e Thiollent (1998), os quais afirmam que através



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

da triangulação é possível que os dados sejam quantificados e descritos à medida que ocorre a pesquisa.

Resultados e discussão

Foi possível constatar através dos resultados que a maioria dos agricultores (54,0%) utiliza o esterco bovino na adubação da palma forrageira, o que barateia a produção desta cactácea na propriedade, já que uma das principais atividades exercidas pelos produtores do município é a bovinocultura, sendo que 40% dos produtores preferem utilizar na adubação orgânica da palma forrageira os esterco caprino e bovino, sendo a caprinocultura outra grande fonte de renda não só para os produtores rurais do município, mas de todo o Cariri Paraibano, sendo estas duas atividades exercidas de forma conjunta nas propriedades.

Observou-se que 6% dos produtores utilizam exclusivamente o esterco caprino na adubação orgânica da palma forrageira, afirmando que com a utilização do esterco caprino consegue-se obter resultados mais satisfatórios e de forma mais rápida na produção desta forrageira. (Figura 2).

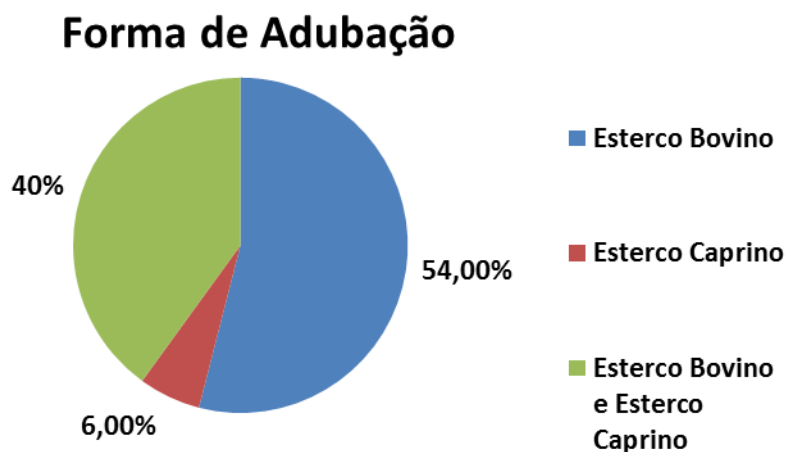


Figura 2: Forma de adubação adotada para a cultura da palma forrageira no Município de Taperoá/PB.

Fonte: Pesquisa direta



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

De acordo com a figura 3, pode-se constatar que 90% dos produtores não fazem análise de solo antes de implantar a cultura da palma forrageira, o que pode prejudicar o crescimento e o desenvolvimento da cultura por conta do excesso ou falta de nutrientes do solo.

É possível constatar também que 10% dos produtores preferem fazer a análise de solo antes da implantação da cultura, tendo em vista saber a quantidade certa de nutrientes que o solo necessita, para fazer-se assim uma futura aplicação de adubos, buscando sempre a adubação orgânica para se aumentar a produção desta forrageira.

**ANÁLISE DE SOLO ANTES DA
IMPLANTAÇÃO DA CULTURA**

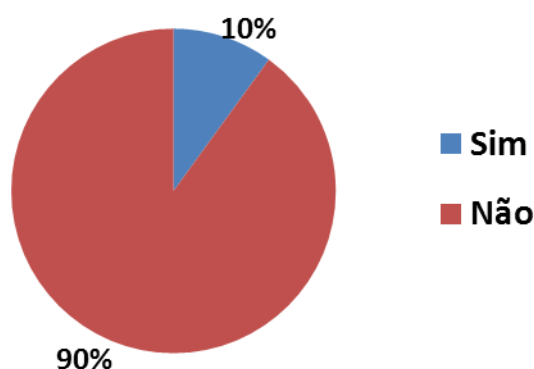


Figura 3: Análise de solo antes da implantação da cultura da palma forrageira no Município de Taperoá/PB.

Fonte: Pesquisa direta

Em consenso com os dados da figura 4 observa-se que 74% dos solos cultivados com a palma forrageira no município de Taperoá-PB são de textura argilosa, isto se deve a boa capacidade que este solo tem de reter água junto as partículas de solo, já os solos de textura areno-argilosa ocupam 20% das áreas plantadas com esta cactácea.

É possível observar também que 6% dos produtores afirmaram preferir cultivar



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

esta cactácea em solos de textura arenosa, sendo que este tipo de solo na maioria das vezes afeta diretamente a produção pela pouca capacidade de reter água, facilitando assim a percolação da água para os horizontes mais adjacentes do solo.

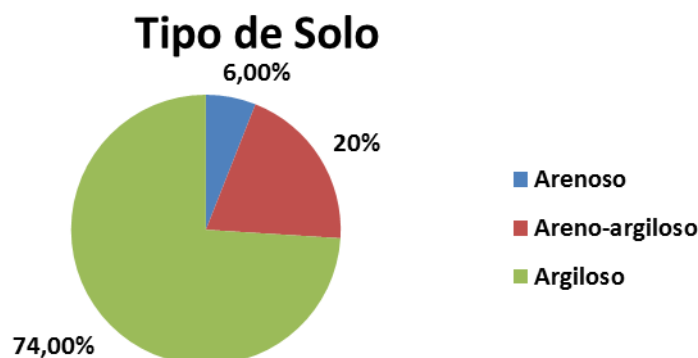


Figura 4: Tipo de Solo onde se implanta a cultura da palma forrageira no município de Taperoá/PB.

Fonte: Pesquisa direta

Observa-se através da figura 5 que 46% dos produtores preferem cultivar a palma forrageira em sistema “solteiro” sem a utilização de consórcio, segundo eles a utilização de qualquer consórcio atrapalha o crescimento e o desenvolvimento desta cactácea. Já 26% dos produtores consorciavam a palma com o capim buffel, sendo que o capim é utilizado na produção de feno para o arraçãoamento dos animais nas épocas onde não há a presença de pastagens nativas.

Sendo que 20% dos produtores afirmaram utilizar em consórcio com a palma forrageira a cultura do milho, que assim como a capim buffel também serve para o arraçãoamento animal na forma de palhadas, onde também para esta finalidade é utilizada parte da produção de grãos, a outra parte dos grãos é utilizada para alimentação humana nas mais diversas formas de cozimento. Já 8% dos produtores utilizam o capim buffel e o milho no consórcio com a palma forrageira, tendo em vista um maior aproveitamento da área onde estas estão implantadas.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

Utilização de Consórcio

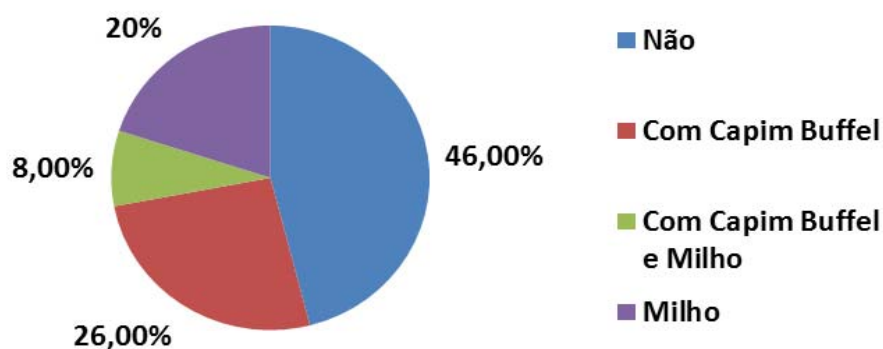


Figura 5: Utilização de consórcio na cultura da palma forrageira no município de Taperoá-PB.

Fonte: Pesquisa direta

Conclusões

O esterco bovino é a fonte de adubação mais utilizada da cultura da palma forrageira.

A maioria dos produtores não faz análise do solo para implantação da cultura da palma forrageira.

O tipo de solo mais utilizado para o cultivo da palma forrageira é o argiloso.

Na maior parte dos palmais, não é utilizada nenhuma espécie vegetal em consórcio com a palma forrageira.

Referências Bibliográficas:

ARAÚJO FILHO, J.A. **Manejo de pastagens em regiões semi-áridas.** In: Pasture Management Symposium, 4., 1977, Piracicaba. Proceedings. Piracicaba: USP-FEALQ, SP, Brazil, p.164-176. 1977.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

CORTAZAR, V. G. de; NOBEL, P. S. Modeling of PAR. **interception and productivity of a prickly pear cactus, *Opuntia ficus-indica* L., at various spacings.** Agronomy Journal, v.78, p.80–85. 1986.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil, **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Taperoá, estado da Paraíba.** Recife: CPRM/PRODEM, 2005. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br>, Acesso em 25 de jan. 2012.

DUBEUX JÚNIOR, J. C. B.; SANTOS, M. V. F. Exigências nutricionais da palma forrageira. In: MENEZES, S.C.R.; SIMÕES, D.A.; SAMPAIO, E.V.S.B. (Eds). **A palma no Nordeste do Brasil: conhecimento atual e novas perspectivas de uso.** Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005. 258 p.

FARIAS, I.; SANTOS, D.C.; DUBEUX JÚNIOR, J.C.B. Estabelecimento e manejo da palma forrageira. In: MENEZES, S.C.R.; SIMÕES, D.A.; SAMPAIO, E.V.S.B. (Eds). **A palma no Nordeste do Brasil: conhecimento atual e novas perspectivas de uso.** Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005. 258 p.

GUIMARÃES FILHO, C.; SOARES, J.G.G.; RICHÉ, G.R. **Sistema caatinga-buffel-leucena para produção de bovinos no Semi-Árido.** Petrolina, PE: EMBRAPACPATSA, 39 p., 1995.

HOLANDA J. S. **Esterco de curral: composição, preservação e adubação.** Natal, RN: EMPARN, 1990. 69p. (Documentos, 17).

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MIN. **Nova delimitação do Semi-Árido Brasileiro.** Brasília, DF, 32p, 2005.

SANTOS, D. C.; GONDIM, C. A. P. Projeto Palma - *Relatório Técnico.* Recife, Datamétrica, 2004, 108p. Ilust. 108p. SANTOS, D.C.; FARIAS, I.; LIRA, M.de A.; TAVARES FILHO, J. J.;

SANTOS, M.V.F.dos; ARRUDA G .P. de. **A palma forrageira (*Opuntia fícus-indica*, Mill. e *Nopalea cochinillifera*, Salm Dyck) em Pernambuco: cultivo e utilização.**



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária. Recife-PE. IPA, p.23, (IPA. Documentos, 25), 1997.

SATO, M. **Educação para o ambiente amazônico**. Tese (doutorado em Ecologia de Recursos Naturais) Universidade de São Carlos, São Paulo, 1997.

THIOLLENT, M. **Metodologia de Pesquisa e Ação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Recebido em: 26/09/2012

Aceito em: 15/09/2013



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.3 , julho/ agosto/ setembro de 2013