

PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE PALMA FORRAGEIRA CONSORCIADAS E ADUBADAS COM ESTERCO OVINO

Francisco Ivo Paiva Ferreira¹, Laiane Paiva Damasceno², Marcos Emanuel da Silva Soares², Paulo Roberto Sirino², José Roberto de Sá³

¹Estudante do curso de Zootecnia/CCAB/Campus da Betânia/UVA -CE, (paivaivo62@gmail.com);

²Bolsista de Extensão (PBEX/PBPU) da Universidade Estadual Vale do Acaraú(UVA), Sobral- CE²

²Estudantes do curso de zootecnia; ³Orientador/Professor do Curso da Zootecnia.

A palma forrageira é considerada como base alimentar dos rebanhos do semiárido, por ser considerada de alta aceitabilidade pelos animais, produção de biomassa e se adaptar as condições edafoclimáticas do semiárido do Nordeste brasileiro. O seu cultivo é realizado em larga escala ao longo do ano, favorecendo o fornecimento de alimento aos animais de forma sustentável (Oliveira, 2024). O manejo da adubação orgânica no cultivo da palma via solo é realizada principalmente com esterco bovinos, caprinos e ovinos, prática agrícola bastante empregada para melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo (Pessoa et al., 2022). A palma forrageira é uma cactácea que apresenta características morfofisiológicas que se adaptam às condições de semiárido, sendo bastante cultivada pelos agricultores do Nordeste brasileiro. O uso de adubação associada é uma importante estratégia de manejo para aumentar a eficiência na produção de palma forrageira (Pessoa et al., 2022). No cultivo da palma forrageira deve-se levar em consideração para obter maior produtividade, além de outros fatores de produção, a escolha da cultivar e a cicatrização dos cladódios como práticas adequadas para evitar problemas na implantação da cactácea. Na escolha das cultivares, deve-se observar também as condições climáticas da região, como temperatura, umidade relativa do ar e precipitação pluviométrica. Além disso, conhecer informação das cultivares sobre a produtividade, a aceitabilidade dos animais e resistência a pragas e doenças (ARAÚJO et al., 2019). O objetivo da ação de extensão, foi estudar a produção de cladódios das cultivares de palma forrageira (cv miúda e cv orelha de elefante), irrigadas e adubadas com esterco ovino. Sobre os relatos das ações de extensão foram desenvolvidas na fazenda Lagoa das Pedras, distrito de Aracatiaçu, Sobral, CE, sobre a consorciação da palma forrageira adubada com esterco ovino, com a equipe do projeto de agricultores(as) familiares que participaram na abertura dos sulcos, capina das plantas espontâneas durante o período de estudo. As ações desenvolvidas tiveram início em 27/05/2025 com a escolha e demarcação da área, preparo do solo (limpeza da área com foice e enxada), amostragem do solo e do esterco para determinação analítica em laboratório, escolhas dos cladódios em plantas existentes na fazenda e o preparo do esterco. A ação de extensão foi desenvolvida como atividade do projeto consorciação de espécies da palma forrageira irrigada e adubada com esterco ovino, realizado na fazenda Lagoa das Pedras, distrito de Aracatiaçu, Sobral-CE. A ação de extensão demonstrou a escolha da cultivar e a cicatrização dos cladódios para sua propagação. A ação teve início em 06/06/2025 com a realização do corte dos cladódios das cultivares miúda (*Nopalea cochenilifera* Aalm Dyck) e orelha de elefante mexicana (*Opuntia stricta*) 11 dias antes do plantio. Os cladódios foram cortados com uma faca na inserção entre um cladódio e outro das plantas matrizes, escolhendo os cladódios da parte central das plantas com idade acima de um ano, livres de doenças, manchas, podridões, bolor e perfurações. Os cladódios cortados foram transportados e colocados sob árvore próxima a área do plantio. Após o período de cicatrização dos cladódios, abriu-se os sulcos com a participação de um agricultor e os

participantes do projeto, onde no dia 17/06/2025, foi realizado o plantio dos cladódios e a adubação nas covas. As ações de extensão foram realizadas com o cultivo das cultivares (orelha de elefante e miúda), consorciadas e em monocultivo, na ausência e na presença da dose recomendada de 100 tha^{-1} incorporada ao solo das áreas adubadas. A incorporação do esterco ovino ao solo ocorreu no mesmo dia do plantio, pois o esterco passou por um processo de decomposição 15 dias antes do plantio dos cladódios na área de estudo. A área total de cada parcela foi de 5 m^2 ($5 \text{ m} \times 1 \text{ m}$) e a área útil utilizada foi de $0,6 \text{ m}^2$ ($0,6 \text{ m}$ por 1 m). Não se utilizou delineamento experimental nas ações de extensão desenvolvidas. Na área adubada, foi incorporada ao solo 20% da recomendação 100 tha^{-1} do esterco ovino no dia do plantio e 80%, 30 dias após o plantio, medindo e contando o número de cladódio. Utilizou-se o espaçamento 1 m entre linhas e 20 cm entre plantas. A irrigação foi realizada a cada sete dias a partir da incorporação do esterco ovino no solo no dia do plantio. Houve três capinas das plantas espontâneas. A contagem dos cladódios ocorreu no dia 08/09/2025, aos 81 dias após o plantio, contando o número dos cladódios, numa área de $0,6 \text{ m}^2$ e convertendo-os para 10.000 m^2 para obter a produtividade de cladódios por hectare (Tabela 1). Durante o período das ações de extensão desenvolvidas, após 81 dias do plantio dos cladódios das duas cultivares, orelha de elefante mexicana e miúda, obsevou-se que a cultivar miúda consorciada e adubada com esterco ovino produziu maior número de cladódios (450) por hectare (Tabela 1). As duas cultivares produziram maior número de cladódios, tanto em cultivo consorciado e em monocultivo quando adubadas (Tabela 1), mostrando a importância da adubação orgânica no cultivo da palma forrageira. A escolha da colheita de palma forrageira deve ser conforme a necessidade dos agricultores. No entanto, o corte dos cladódios pode ser a partir de um ano após o plantio ou a cada dois anos, sendo necessário o agricultor ter plantios de várias idades em sua propriedade. Contudo, a fertilidade do solo, adubação, precipitação pluviométrica, irrigação, controle de plantas espontâneas, e densidades de cultivo, promovem colheitas com menores frequências. O rendimento de forragem por cada corte é muito variável com a cultivar, dependendo dos tratos culturais, frequência de colheita, entre outros fatores. A cultivar miúda teve propagação aos 10 dias após o plantio (Figura 1A) e a cultivar orelha de elefante mexicana aos 21 dias (Figura 1B).

Tabela 1. Efeito da adubação orgânica no número de cladódios (NC) de cultivares de palma forrageira em monocultivo e consorciação e das cultivares.

Cultivares/sistema de cultivo	NC ($0,6 \text{ m}^2$)	NC ($10.000 \text{ m}^2 = 1 \text{ ha}^{-1}$)
COECA	16	267
COECNA	9	150
CMCA	27	450
CMCNA	15	250
COEMA	12	200
COEMNA	8	133
CMMA	21	350
CMMNA	13	217

Cultivar orelha de elefante consorciada adubada (COECA); Cultivar orelha de elefante consorciada não adubada (COECNA); Cultivar miúda consorciada adubada (CMCA); Cultivar miúda consorciada não adubada (CMCNA); Cultivar orelha de elefante monocultivo adubada (COEMA); cultivar orelha de elefante monocultivo não adubada (COEMNA); cultivar miúda monocultivo adubada (CMMA); cultivar miúda monocultivo não adubada (CMMNA).

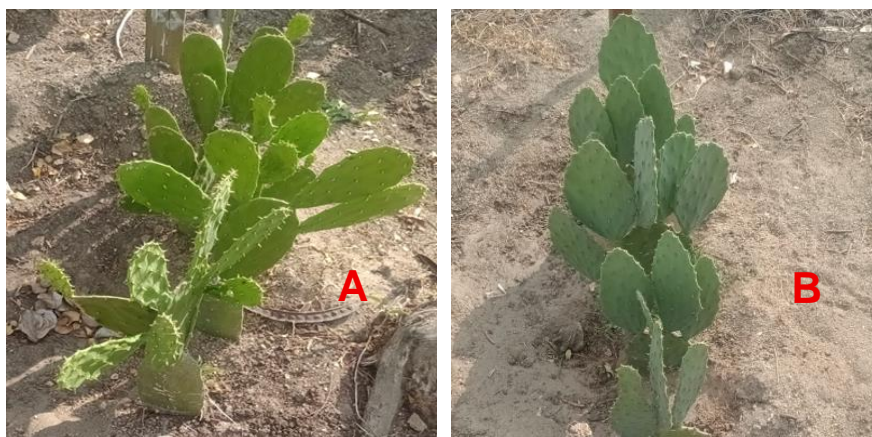


Figura 1. Propagação da cultivar miúda (A) e propagação da cultivar orelha de elefante mexicana (B).

Nas considerações finais, destacamos por meio das ações de extensão, que a aplicação da adubação orgânica no solo deve ser recomendada, pois a palma forrageira é exigente em solo fértil. A adubação com esterco ovino, independente do sistema de cultivo proporcionou maior produtividade da palma forrageira cultivar miúda. As ações de extensão foram de grande importância devido fornecer informações cruciais sobre o manejo do cultivo da palma forrageira, onde as plantas adubadas consorciadas ou em monocultivo demonstraram maior crescimento e produtividade de cladódios para alimentar os animais no semiárido do Nordeste brasileiro. O trabalho de extensão foi importante por contribuir com a aprendizagem para cultivar palma forrageira, utilizando os recursos existentes na fazenda, melhorando a fertilidade do solo usando esterco ovino na adubação, aumentando a produtividade da palma forrageira, promovendo a sustentabilidade ambiental e reduzindo os custos com adubação química.

PALAVRAS-CHAVE: *Nopalea cochenilífera* Aalm Dyck; *Opuntia stricta*; cladódio.

Agradecimentos: À Deus, a PROEX, pela concessão de bolsa PBPU e ao agricultor(a) proprietário da fazenda Lagoa das pedras, a coordenação do curso de zootecnia, ao CCAB e ao setor de transporte da UVA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J.S; PEREIRA, D.D.; LIRA, E.C.; FELIX, E.S.; SOUZA, J.T.A.; LIMA, W.B. Palma forrageira: plantio e manejo. INSA, Campina Grande, PB, 60p., 2029.

OLIVEIRA, A.S. Palma forrageira para pastejo de bovinos sob diferentes fontes de adubação. - Itapetinga: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2024. 41f.

PESSOA, R. M. dos S.; PESSOA, A. M. dos S.; COSTA, D. C. da C. C.. AZÊVEDO, P. C. da S.; GLAYCIANE, C. G.; FLEMING, S. C.; SAULLO, L. A. V.; JOYANNE, M. de S. F.; CLEYTON, de A. A.; DENESON, O. L.. Palma forrageira: Adubação orgânica e mineral. Research, SocietyandDevelopment, v. 11, n. 13, 2022.