



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria do Desenvolvimento Agrário*



FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Instituto Agropolos do Ceará  
Rua Barão de Aratanha, 1450

Fátima - Fortaleza - CE - Brasil CEP: 60.050-071

Tel: +55 85 3101.1670 - Fax: +55 85 3101.1679

Website: [www.agropolos.org.br](http://www.agropolos.org.br)

E-mail: [agropolos@agropolos.org.br](mailto:agropolos@agropolos.org.br)



**PALMA FORRAGEIRA**

**FONTE DE RESERVA ALIMENTAR  
PARA O REBANHO CEARENSE**



# APRESENTAÇÃO



Esta publicação é voltada para produtores(as) rurais de base familiar e para profissionais técnicos que atuam no segmento. Com linguagem clara e bem ilustrada, apresenta de forma didática, informações técnicas sobre a produção da palma forrageira, sobretudo como fonte de reserva alimentar para o rebanho.

O **Projeto Palma Forrageira do Estado do Ceará** é uma ação da Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Estado, executada em parceria com a EMATERCE e Instituto Agropolos.

A abrangência atual do Projeto beneficia 32 municípios cearenses num total de 260 hectares de palma forrageira implantadas com a distribuição de cerca de 3,5 milhões de raquetes de Palma Forrageira.

Sua publicação é uma iniciativa do Instituto Agropolos do Ceará e contou com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, do Ministério da Ciência e Tecnologia.

# CONSIDERAÇÕES INICIAIS

# CLIMA

A Palma Forrageira tem grande importância para o rebanho, por fornecer um alimento verde e suculento na época de escassez de alimento. As características morfofisiológicas da palma permitem sua sobrevivência ao rigor do ambiente semi-árido, elevando a produtividade e qualidade alimentar para os rebanhos cearenses.



A Palma é uma cultura adaptada às condições adversas do semi-árido, suportando grande período de estiagem devido às suas propriedades fisiológicas, caracterizadas por um processo fotossintético que resulta em grande economia de água. Contudo, o bom rendimento dessa cultura está climaticamente relacionado com temperaturas de 25°C durante o dia e 15°C noturna, precipitação pluviométrica de 400 a 800 mm anuais e umidade relativa do ar acima de 40%, porém, suporta as temperaturas altas dos sertões.

# SOLO E ADUBAÇÃO

# PLANTIO

A palma forrageira é uma cultura relativamente exigente na qualidade solo. Além da fertilidade, é fundamental que estes solos sejam de boa drenagem, uma vez que em áreas sujeitas ao encharcamento (alagamento) o cultivo é desaconselhado por causar morte da planta. Na ausência de análise de solo se recomenda 20 toneladas de esterco bovino por hectare.

## Cultivares

No Ceará, a espécie mais cultivada de palma forrageira é *Opuntia ficus-indica* (L) Mill, cultivar Gigante.



O plantio deve ser realizado no terço final do período seco, para quando iniciar o período chuvoso as plantas já estejam enraizadas evitando assim o apodrecimento das raquetes.

A posição da raquete no plantio deve ser vertical ou inclinada dentro da cova ou sulco, com a parte cortada voltada para o solo e face mais larga direcionada para o sol;

- O espaçamento depende principalmente do tipo de solo;

- As raquetes deverão ser armazenadas à sombra por 7 a 15 dias, após a colheita,

proporcionando melhor cicatrização dos ferimentos, conseqüentemente maior "pega";

- Para o plantio, devem ser utilizadas raquetes intermediárias (nem da base, nem dos extremos da planta), grandes, viçosas e livres de manchas e da presença de pragas ou doenças;

- Durante o transporte as raquetes devem estar desmembrada e acondicionada uma a uma para não haver quebra durante o deslocamento até o local do plantio.



## TRATOS CULTURAIS

A Palma deve ser considerada como uma cultura, pois responde muito bem a capinas e roços. Efetuar capinas manuais de acordo com as necessidades (2 a 4 vezes ao ano) e após ao primeiro ano realizar roço.



## CÓLHEITA

Normalmente a colheita é colhida manual e dependendo do espaçamento e da necessidade do produtor, pode ser colhida em intervalos de 02 a 04 anos, sem perda do valor nutritivo. A colheita faz-se na raquete secundária sempre preservando a raquete primária. A Palma sendo pobre em proteína bruta, contem em média 90% de água, rica em mucilagem, resíduo mineral e elevado coeficiente de digestibilidade da matéria seca. A Produção pode chegar de 100 a 300 t/ha, depende do manejo e local que está sendo cultivada.

O IPA\* 1998, admite as seguintes produtividades, para colheitas bienais, por tipos de espaçamentos:

- 100 t/ha/colheita bienal, espaçamento 1,0 X 1,00 m;
- 200 t/ha/colheita bienal, em plantios semi-adensados 1,0 X 0,50 m;
- 300 t/ha/colheita bienal, espaçamento 1,0 X 0,25 m\*\*;
- 600 t/ha/colheita anual, espaçamento 1,80 X 0,10 m, resultado alcançado pela Federação da Agricultura e Pecuária da Paraíba, 2006.

\* Instituto Agronômico de Pernambuco

\*\* 300 t - permite alimentar no período da seca, 33 vacas durante 180 dias com um consumo diário de 50 kg de palma por vaca.

# COMPOSIÇÃO QUÍMICA

# COCHONILHA

Composição química e digestibilidade média das cultivares de palma em percentagens na base da matéria seca.

DISCRIMINAÇÃO	Cultivares de Palma Forrageira	
	REDONDA	GIGANTE
Matéria Seca	11,00	10,20
Proteína Bruta	5,00	5,30
Fibra Bruta	10,70	11,00
DIVMS*	74,40	75,00
Cálcio	2,88	2,78
Fósforo	0,14	0,13
Potássio	2,45	2,11
Carboidratos Solúveis	29,10	29,50

\* Digestibilidade "in vitro" da matéria seca.

## Cochonilha da Palma Forrageira

É um pequeno inseto conhecido como piolho ou cochonilha da palma que infesta as raquetes com suas colônias protegidas por escamas de coloração marrom clara ou areia, modificando completamente o aspecto da palma. Ela suga a planta para se alimentar, enfraquecendo-a e provocando o amarelecimento e morte das raquetes. Se nenhuma medida de controle for aplicada, a praga destrói todo o palmal.



## Controle da Cochonilha

O método mais indicado para combater a cochonilha é através do controle biológico, onde são usados os inimigos naturais - predadores (joaninhas), que se alimentam da cochonilha e parasitóides (vespinhas), que parasitam a praga destruindo-a. Para o controle pode se utilizar também óleo mineral a 1%. Outra medida de controle utiliza também o querobão que é uma mistura de 100g de fumo + 100g de sabão + 1 colher de querosene, isso para 10 litros de água. Em outros casos mais severos pode-se utilizar produtos químicos no controle sob a orientação de um Engenheiro Agrônomo.

# CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação de um palmar varia de acordo com o espaçamento adotado pelo produtor. Abaixo, os custos relativos à implantação de um (01) hectare de palma forrageira, em três (03) espaçamentos.

CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DE (UM) 01 HECTARE DE PALMA FORRAGEIRA										
VARIÁVEIS	UNID.	Espaçamento (cm) da palma forrageira								
		1,0 x 1,0m			1,0 x 0,50m			1,0 x 0,25m		
		Qtde.	Valor ( R\$) Unitário	Valor ( R\$) Total	Qtde.	Valor ( R\$) Unitário	Valor ( R\$) Total	Qtde.	Valor ( R\$) Unitário	Valor ( R\$) Total
Aração	H/T	4	90,00	360,00	4	12,00	48,00	4	12,00	48,00
Gradagem	H/T	2	90,00	180,00	2	90,00	180,00	2	90,00	180,00
Plantio	D/H	10	12,00	120,00	20	12,00	240,00	40	12,00	480,00
Sulcamento	H/T	1	90,00	90,00	1	90,00	90,00	1	90,00	90,00
Diária para Adubação	D/H	2	12,00	24,00	2	12,00	24,00	2	12,00	24,00
Esterco	Ton/Ha	10	30,00	300,00	20	30,00	600,00	40	30,00	1200,00
Limpa	D/H	9	12,00	108,00	18	12,00	216,00	36	12,00	432,00
Muda Palma	Unid.	11.000	0,06	660,00	22.000	0,06	1320,00	44.000	0,06	2640,00
<b>TOTAL</b>				<b>1.842,00</b>			<b>2.718,00</b>			<b>5.094,00</b>



No Nordeste brasileiro a produção animal foi incrementada ao combinar pastagens nativas e forrageiras adaptadas em consequência da baixa produtividade das forrageiras nativas. A palma forrageira é um alimento fornecido a bovino, ovinos e caprinos no semi-árido durante as épocas críticas do ano, sendo uma alternativa viável, pois é rica em água, carboidratos solúveis, minerais, vitaminas, elevada digestibilidade e baixo teor de matéria seca, fibra bruta, proteína e fósforo, que corrigidos com a adição de alimentos fibrosos e protéicos à dieta, permite produção elevada no período da estação seca.

# LITERATURA CONSULTADA

LOPES, E. B. *Palma forrageira: cultivo, uso atual e perspectivas de utilização no semi-árido nordestino*. João Pessoa: EMEPA/FAEPA, 2007. 130p.

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*. Ed. Universitária da UFPE – Recife, 2005. 258p.



## AUTORES

**Márcio José Alves Peixoto**

*Instituto Agropolos do Ceará*

**Eduardo Mello Barroso**

*Instituto Agropolos do Ceará*

**Maria Socorro de Souza Carneiro**

*Departamento de Zootecnia - UFC*

**Emanuel Itamar Lemos Marques**

*Coordenador de Desenv. da Agric. Familiar / SDA)*

## CO-AUTORES

**Francisco Antonio Marcelo da Costa Viana** (UFERSA)

**Ludmilla Beliche Alves Costa** (FATEC)

**João Batista A. Costa** (Instituto Agropolos do Ceará)

## REVISÃO

**Claudia Valani e Janaina Farias**

(Instituto Agropolos do Ceará)

