

PLANTAS FORRAGEIRAS XERÓFILAS - I FAVELEIRA INERME, *Cnidocolus phyllanthus* (Mart.) Pax & K. Hoffm., NO SEMI-ÁRIDO CEARENSE¹

Obed J. Viana² e
Maria Socorro S. Carneiro³

RESUMO

Trabalho realizado com a faveleira sem espinho, implantado na fazenda experimental "Lavoura Seca", localizada em Quixadá, Ceará, num solo podzólico-vermelho-amarelo, teve como propósito estudar o efeito de tipos de podas em diferentes épocas do ano. Foram testados três tipos de poda (baixa = 50cm, média = 100cm e alta = 150cm) e duas épocas de corte (inverno e verão), num delineamento em blocos ao acaso com 6 repetições, sendo útil apenas uma planta por parcela. Foi feito um teste de palatabilidade e uma avaliação indireta da produtividade. Os resultados obtidos mostraram não haver diferença significativa da produção de massa verde em nenhuma das variáveis estudadas. O teor de proteína foi considerado bom e a palatabilidade excelente. Considerando a pequena produtividade alcançada nas condições em que a pesquisa foi conduzida, admite-se ser indicado o cultivo desta espécie para fins forrageiros. Sugere-se, que seja adotada uma densidade populacional maior e uma idade mais avançada para o primeiro corte de utilização.

PALAVRAS-CHAVE: Tipos de poda, época de corte, faveleira, semi-árido do Ceará, produção de massa verde.

SUMMARY

This research was carried with faveleira plant without thorn, implanted at the Lavoura Seca research field station, located in Quixadá county, state of Ceara, Brazil, on a red-yellow podzolic soil in order to evaluate the effect of types of cutting during different seasons. Three types of cutting (low = 50cm, medium = 100cm and height = 150cm) and two times of cutting (winter and summer), were tested at randomized blocks, with six replications, and only one plant parcel. The palatability test and one indirect estimation of productivity was done: The results did not statistical difference of green biomass production on any variables analyzed. The protein content was considered good and the palatability was excellent. The small productivity obtained in the conditions that this research was conducted does not recommend the cultivation of this species as forage. It is suggested that the species, to be cultivated on higher density of population and the farther age for the first cutting utilization.

KEY WORDS: Faveleira, Types cutting, semi-arid.

INTRODUÇÃO

A faveleira, também conhecida por favela, é uma planta arbórea, xerófila por excelência, pertencente à família das Euforbiáceas. Atinge o porte de 3 a 5 metros de altura e suas folhas quando maduras servem de forragem para as cabras, carneiros, jumentos e bois (BRAGA¹).

Este vegetal é espontâneo nas zonas mais secas do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia (GOMES²). Afirma este autor que vem sendo ministrado no município de Sertânia-Pernambuco, com boa aceitação

1 Pesquisa Financiada pelo PDCT/NE/CE 9 - Convênio UFC/CNPq/BID.

2 Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Ceará.

3 Eng^a. Agrônoma da Universidade Federal do Ceará.

pelos animais, o caule moído desta planta, e que a análise bromatológica do referido material apresentou 4,1 e 4,5% de proteína bruta no feno e na matéria seca, respectivamente.

Na avaliação do valor nutritivo da faveleira com espinho, SOUZA et alii⁴, determinaram um consumo diário com ovinos de 1.380g para o feno composto de folhas mais ponteiros e de 1.450g para o feno de folhas mais ponteiros e ramos até 1,0cm de diâmetro.

VIANA et alii⁵, estudando a produtividade da faveleira nativa com espinho, com mais de dez anos e com uma densidade populacional de 181 plantas/ha, conseguiram para massa verde e matéria seca 4.633 e 4.029kg/ha, respectivamente, para poda de batção contra 4.127 e 3.815kg/ha, na mesma ordem dos parâmetros citados, para poda drástica.

Em estudos de comportamento da faveleira nativa com espinho, no seu habitat natural, VIANA et alii⁶ concluíram que esta espécie apresenta alta taxa de disseminação, baixos índices de perpetuação e desenvolvimento tardio.

Resultados obtidos na avaliação indireta da produtividade de forrageiras arbustivas e arbóreas, admitem sucesso em algumas espécies, principalmente se as plantas estiverem isoladas ou em plantio regular OLIVEIRA et alii³.

A ocorrência da faveleira sem espinho foi registrada pela primeira vez no município de Independência, Ceará, de cujas plantas proce deram as primeiras sementes que foram semeadas no campo experimental do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará. Por se tratar de uma planta resistente à seca e de fácil manejo, realizou-se este trabalho para avaliar o seu potencial forrageiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho, foi realizado na fazenda experimental "Lavoura Seca", Quixadá, Ceará, localidade considerada semi-árida, em que a precipitação pluviométrica no período de 1985 e 1989 está registrada

na TABELA 1. O solo da pesquisa era Podzólico-Vermelho-Amarelo, eutrófico abruptico plínthico, A fraco textura arenosa/argilosa, cascalhenta, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano e suave ondulado de boa profundidade e bem drenado.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, num arranjo fatorial de 3 x 2 (três tipos e duas épocas de poda), com 6 repetições, sendo cada parcela útil representada por uma planta.

As épocas constaram do corte da metade do "stand" de plantas no período chuvoso e metade no período de estiagem. Os tipos de poda foram assim caracterizados: baixa - 50cm do solo; média - 100cm do solo; e alta 150cm do solo.

As mudas foram plantadas no local definitivo quando tinham, aproximadamente, 30cm de altura, num espaçamento de 4,0 x 4,0m, o que corresponde uma densidade populacional de 625 unidades por hectare.

A aplicação dos tipos de poda foi feita quando a haste principal, de cada grupo de seis plantas atingiam a altura mínima de 160cm.

Foi feito um teste de aceitação com o feno desta espécie em conjunto com o feno de outras espécies (*Leucaena leucocephala*, *Cassia seamea*, *Mimosa caesalpiniaefolia* e *Parkinsonia aculeata*), através do uso de ovinos, por um período de sete dias.

Foi realizada uma avaliação indireta da produtividade, seguindo a técnica testada por OLIVEIRA et alii³. Para este fim, foram mensurados o diâmetro do tronco (feito a 50cm do solo) e da copa (considerando a média de duas medidas por planta, feita de forma cruzada).

Os dados avaliados nesta pesquisa constaram apenas de um corte em cada época, quando as plantas tinham, aproximadamente, dois anos de idade, sendo aproveitado para o cômputo dos resultados os ramos até um centímetro de diâmetro, juntamente, com a folhagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Produção direta e indireta de massa

TABELA 1 - Dados de Precipitação Pluviométrica (mm) da Localidade Fazenda "Lavoura Seca", Quixadá-CE, Referentes ao Período de 1985 a 1989.

MESES	ANOS				
	1985	1986	1987	1988	1989
Janeiro	332,5	64,4	25,9	56,6	71,6
Fevereiro	324,9	206,8	56,7	82,4	14,8
Março	312,5	313,1	155,0	123,6	151,1
Abril	422,5	557,3	117,4	348,3	568,8
Maio	98,3	186,7	17,2	167,4	223,3
Junho	81,4	47,9	115,2	84,5	92,5
Julho	189,5	25,7	5,5	46,8	—
Agosto	6,3	27,2	11,4	6,1	—
Setembro	0,0	0,0	0,0	2,8	—
Outubro	0,0	0,0	0,0	3,5	—
Novembro	0,0	0,0	0,0	1,4	—
Total	1.772,4	1.229,1	504,3	923,4	1.122,1

Fonte: Estação Meteorológica da Fazenda Lavoura Seca, Quixadá.

TABELA 2 - Produção Média de Massa Verde (t/ha) da Faveleira sem Espinho *Cnidoscopus phyllacanthus* (Mart.) Pax & K. Hoffm., em 1988, em Três Tipos e Duas Épocas de Poda.

Épocas de Poda	Tipos de Poda			Média Geral
	Baixa	Média	Alta	
Chuvosa	2,1	1,5	1,7	1,8
Estiagem	2,0	1,5	1,0	1,5
Média Geral	2,1	1,5	1,4	

TABELA 3 - Dados do Teor de Proteína Bruta e Índice de Palatabilidade da Faveleira Sem Espinho, *Cnidoscopus phyllacanthus* (Mart.) Pax & K. Hoffm., Referente à Poda da Época Chuvosa de 1988.

Componentes	M. Verde	Feno	M. Seca
Proteína Bruta	3,45	14,06	16,27
Palatabilidade	—	100,00	—

Em termos de aceitação (TABELA 3), o feno da faveleira com índice de 100,0% pode ser considerado como excelente.

verde - Na análise da variância da produtividade da massa verde verifica-se que não houve diferença significativa ($P < 0,05$) para nenhuma das variáveis estudadas. Considerando a não significância estatística entre épocas de poda, confirma-se, na realidade, o xerofilismo da espécie, cuja produção do período chuvoso foi semelhante à do período de estiagem. Observa-se que, independente dos tipos de posa (TABELA 2), apesar de não ter ocorrido diferença significativa, houve uma diminuição de 0,3t/ha na época de estiagem em comparação com a época chuvosa. Observando os tipos de poda, independente das épocas, nota-se que houve 0,7t/ha a mais na poda baixa sobre a poda alta e 0,6t/ha da poda baixa contra a poda média. Reportando-se à citada Tabela e considerando a maior produtividade obtida (2,1t/ha) pode-se admitir que o rendimento desta espécie foi baixo, sendo inferior ao encontrado por VIANA et alii⁵, que foi de 4,63t, apesar de uma densidade populacional de 181 plantas por hectare, embora com mais de dez anos de idade. Por se tratar de um vegetal xerófilo, espera-se sempre um baixo rendimento, que, em parte, é compensado pela alta resistência às intempéries do meio.

No sentido de tornar mais fácil e aplicável a determinação da produtividade tentou-se por meio da análise de regressão, um método que pudesse substituir a medida direta da pesagem total de folhas e ramos de brotação recente. Quando tomou-se o diâmetro médio da copa como variável independente, obteve-se a equação de regressão $Y = 0,06 + 0,006X$, com uma correlação $r = 0,455$, significativa ao nível de 5%. Tomando-se o diâmetro do tronco como variável independente, a equação de regressão obtida foi $Y = 0,18 + 0,28X$, com correlação $r = 0,453$, significativa ao nível de 5%. As baixas correlações obtidas, com $r^2 = 0,453$, significativa ao nível de 5%. As baixas correlações obtidas, com $r^2 = 0,20$ (que significa 20% de associação entre a produtividade e os diâmetros da copa e tronco) estão de acordo com OLIVEIRA et alii³, quando admitem sucesso com esta técnica apenas em algumas espécies. Neste caso,

os resultados auferidos estão mais para a exceção devido a produtividade guardar pequena dependência dos diâmetros.

Proteína bruta e palatabilidade - Os teores de proteína bruta na massa verde, no feno e matéria seca estão registrados na TABELA 3, com os valores 3,45; 14,06 e 16,27, respectivamente. Esses valores podem ser considerados bons e são superiores aos encontrados por GOMES², para o farelo do caule da faveleira na forma de feno e matéria seca.

CONCLUSÕES

Considerando não haver diferença significativa entre épocas de poda, confirma-se o xerofilismo da espécie;

Tendo em vista a não significância estatística entre os tipos de poda, pode-se admitir que o corte da faveleira sem espinho pode ser feito entre 50 e 150cm de altura;

A produtividade de massa verde foi baixa, enquanto o teor de proteína bruta foi bom e o índice de palatabilidade excelente;

Observando a pequena produtividade alcançada com esta espécie e nas condições em que o trabalho foi conduzido, admite-se não ser satisfatório o seu cultivo para o fim proposto; e

Considerando as virtudes positivas desta espécie, sugere-se que, na implantação de novos trabalhos, seja adotada uma densidade populacional maior e uma idade mais avançada para a prática do primeiro corte de utilização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRAGA, R. **Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará**. 2a. ed. Imprensa Oficial, Fortaleza, 1960. 540p.
2. GOMES, R.P. **Forragens Fartas na Seca**. 2a. ed. Livraria Nobel SA, São Paulo, 1973, 233p.
3. OLIVEIRA, M.C. de; ALBUQUERQUE, S.G. de & SILVA, A.C.M.M.S. Avaliação indireta da Produtividade de Forrageiras Arbustivas e Arbóreas Exóticas e Nativas da Caatinga. In:

Anais da 18a. Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Goiânia, 1981, p. 11. (resumos).

4. SOUZA, A.A. de; MARTINS, C.B. & LIMA, F.P. **Valor Nutritivo do Feno da Faveleira. In: Anais da 17a. Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Fortaleza, 1980, p. 74 (resumos).**
5. VIANA, O.J; MARTINS, C.B. & LIMA, F.P. **Estudo do Valor Forrageiro da Faveleira. In: Anais da 17a. Reu-**

nião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Fortaleza, 1980, p. 604 (resumos).

6. VIANA, O.J. **Estudo da Disseminação, Perpetuação e Desenvolvimento da Faveleira sem Espinho, *Cnidocolus phyllacanthus*. In: Anais da 18a. Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Goiânia, 1981, p. 15 (resumos).**