

PRODUTIVIDADE DE LEUCENA E PAU-FERRO SOB TRÊS ALTURAS DE CORTE

CRISTIANA LOBO QUIRINO MIURA¹, JOSÉ BENTO DE CARVALHO REIS¹, MARIA DO P. SOCORRO C. BONA NASCIMENTO², MARIA ELIZABETE DE OLIVEIRA³, HOSTON TOMÁS SANTOS DO NASCIMENTO²

¹ Estudante, Mestrado em Produção Animal/CCA/UFPI, Campus da Socopo, Teresina, PI.

² Pesquisador, EMBRAPA Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5650, Teresina, PI. 64.006-220.

³ Professor, CCA/UFPI, Campus da Socopo, Teresina, PI.

RESUMO: O ensaio foi realizado para avaliar a produção de forragem total e a percentagem de folhas de leucena (*Leucaena leucocephala*) e pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*) sob três alturas de corte, em cinco cortes sucessivos. A área experimental foi localizada em Campo Maior, PI, em um Plintossolo. As médias anuais de temperatura e precipitação pluvial foram iguais a 29°C e 1.200 mm. Usou-se o delineamento experimental inteiramente ao acaso, com cinco repetições. Os tratamentos foram as combinações das duas plantas x três alturas de corte x cinco cortes, em arranjo fatorial, com corte na sub-parcela. Os cortes foram realizados a intervalos de quatro meses, a partir de dezembro de 1998 até abril de 2000, às alturas de 30, 50 e 100 cm. A produção de forragem da leucena foi mais elevada ($P < 0,05$) nos cortes 1 e 2, variando de 4.643 a 7.164 kg/ha de MS. O pau-ferro, no corte 1, teve produção semelhante à leucena, porém, a partir do corte 2 apresentou produção inferior. As duas plantas mostraram decréscimo de produção com a sucessão dos cortes, principalmente o pau-ferro. A percentagem de folhas de leucena foi quase sempre superior a 60%, enquanto a de pau-ferro, na maioria das vezes, foi inferior a 50%. A altura de corte não influenciou os resultados. A produção forrageira e a percentagem de folhas de leucena foram superiores às do pau-ferro, o que é um forte indício da superioridade forrageira da leucena, em relação ao pau-ferro.

PALAVRAS-CHAVE: *Caesalpinia ferrea*, *Leucaena leucocephala*, Percentagem de folhas

(The authors are responsible for the quality and content of the title, abstract and keywords)

FORAGE YIELD OF LEUCAENA AND PAU-FERRO UNDER THREE CUTTING HEIGHT

ABSTRACT: The experiment was carried out to evaluate the forage yield and the leaf percentage of leucaena ("*Leucaena leucocephala*") and pau-ferro ("*Caesalpinia ferrea*") under three cuttings height, in five cuts. The experimental area was located in Campo Maior, PI, in a Plinthosols, with 29°C and 1,200 mm rainfall annual means. The completely randomized experimental design was used, with five replications. The treatments were two plants x three cut heights x five cuts, in a factorial arrangement, with cut in the small plot. The cuts took place from December 1998 to April 2000, at four months interval, at 30, 50 and 100 cm height. Leucaena presented higher ($P < 0.05$) forage production, ranging from 4,643 to 7,164 DM kg/ha in cuts 1 and 2. Pau-ferro and leucaena had similar production in cut 1, but afterward leucaena surpassed pau-ferro. Both plants, specially pau-ferro, showed a decreased production as the cuttings proceeded. The leaf percentage of leucaena was almost always higher than 60%, while pau-ferro leaf percentage was, most of the times, lower than 50%. The cut height did not affect the productivity. Leucaena presented higher forage yield and higher leaf percentage than pau-ferro what may be a strong evidence of its higher forage value.

KEY WORDS: *Caesalpinia ferrea*, Leaf percentage, *Leucaena leucocephala*

INTRODUÇÃO

Na Nordeste brasileiro as forrageiras arbóreo-arbustivas constituem parte importante da dieta dos rebanhos, notadamente as leguminosas. Apesar disso, são reduzidas as informações sobre essas plantas, sobretudo considerando produtividade e manejo. Dentre as diversas leguminosas cultivadas no Nordeste, a leucena

sobressai, por apresentar resistência à seca e produção de forragem de alta qualidade. Em relação às leguminosas nativas, destaca-se o pau-ferro (*Caesalpinia ferrea* Mart.), cuja produção (folhas, ramos e vagens) é muito apreciada pelos animais, principalmente na época seca (NASCIMENTO et al., 1996).

No manejo das forrageiras, a altura de corte é de suma importância, pois afeta o rendimento e a qualidade da forragem, influenciando no vigor da rebrota, pois está relacionada à eliminação dos pontos de crescimento, área foliar remanescente e diminuição das reservas orgânicas. Dependendo de suas características morfofisiológicas as plantas diferem na sua maneira de responder ao corte. Em leucena foi observado que o número de gemas, independentemente da altura de corte, é alto, sendo cerca de 10 vezes superior ao de pau-ferro, o que indica mais elevada capacidade de rebrotação de leucena em relação ao pau-ferro (LEITE et al., 2000).

Em espécies lenhosas da caatinga, a altura de corte de 40 cm resultou em maior rebrota ao alcance dos animais, aumentando a disponibilidade e melhorando a qualidade da forragem (ARAÚJO FILHO e CARVALHO, 1997). COSTA et al. (2000) afirmaram que o corte de leucena, a 50 ou 100 cm de altura, favorece o vigor da rebrota e a persistência das plantas.

Este trabalho teve como objetivo estudar o efeito de três alturas de corte e da sucessão dos cortes sobre a produtividade da fração comestível e da percentagem de folhas, em leucena e pau ferro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Embrapa Meio-Norte, em Campo Maior, Piauí. O solo da área tinha pH de 7,24; 3,35 e 14,30 mg/dm³ de P e K.

Realizou-se uma aplicação de calcário e gesso na dosagem de 1500 kg/ha e 500 kg/ha, respectivamente, para elevar a saturação de bases a 70 % e corrigir o sódio trocável. Foram também aplicados 60 kg/ha de P₂O₅ e 30 kg/ha de K₂O .

A área foi plantada em janeiro de 1998, com as mudas de leucena e pau-ferro espaçadas de 1,5 x 1,0 m. Durante o período seco a área foi irrigada, utilizando-se aspersão convencional.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com cinco repetições, combinando-se duas plantas, três alturas (30, 50 e 100 cm) e cinco épocas de corte. Cada parcela correspondeu a 20 plantas, distribuídas em duas fileiras de 10 m de comprimento. Os cortes foram realizados de dezembro de 1998 a abril de 2000, a intervalos de 4 meses. Por ocasião dos cortes pesaram-se a produção total e a da fração não comestível (caules com diâmetro maiores que 6 mm), obtendo-se, por diferença, o peso da fração comestível. Desta forma, foram retiradas duas amostras de cada parcela, sendo uma para o cálculo da percentagem de matéria seca e outra para separação em caule e folha. Quando presente, a produção de vagens foi ignorada. A separação em caule e folhas foi feita após a secagem do material.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No corte 1, dentro de cada altura de corte, leucena e pau-ferro tiveram produções semelhantes. Porém, nos cortes subsequentes, leucena teve maior produção que pau-ferro (Tabela 1). As produções obtidas para leucena nos cortes 1 e 2 são satisfatórias e próximas às relatadas por SEIFERT (1995), RAMOS et al. (1997) e COSTA et al. (2000). Nas três alturas de corte, ambas as plantas tiveram suas produções marcadamente reduzidas com a sucessão dos cortes. Porém, esse efeito foi maior em pau-ferro do que em leucena. Nesta, as produções do corte 5 representaram 34, 24 e 20% da produções do corte 1, nas alturas de 30, 50 e 100 cm, respectivamente, o que significa, aparentemente, que a menor altura de corte foi menos prejudicial à rebrota. Entretanto, quando as produções de cada altura são examinadas corte a corte, nenhum efeito se faz notar. Em pau-ferro, cujas produções somente foram satisfatórias no corte 1, ocorreu um grande decréscimo de produção a partir do corte 2, e as produções do corte 5 foram 9,7; 11,4 e 7,8% das produções do corte 1, nas alturas de corte de 30, 50 e 100 cm, respectivamente. As menores produções obtidas no corte 3 foram devidas à descontinuidade da irrigação nos dias que antecederam o corte.

Leucena apresentou, em todos os cortes e alturas, maior produção de folhas que o pau-ferro (Tabela 2), sendo que as percentagens verificadas em leucena foram sempre superiores a 60% (exceto no corte 3, a 30 cm). Em pau-ferro, somente no corte 1 foram verificadas percentagens de folhas superiores a 50%. Nessa planta, em todas as alturas de corte, as percentagens de folha do corte 1 foram superiores às dos demais cortes. Portanto, a sucessão dos cortes, em pau-ferro, além de reduzir a produção da fração comestível, prejudicou também a percentagem de folhas, o que indica, muito provavelmente, redução do valor nutritivo da forragem.

A rebrotação menos vigorosa de pau-ferro pode ser explicada pelo seu reduzido número de gemas, conforme constatado por LEITE et al. (2000).

CONCLUSÕES

O decréscimo acelerado da produção das duas plantas é, talvez, resultado da baixa fertilidade do solo e no pau-ferro reflete também baixo potencial de rebrota.

Leucena, além de apresentar maior produção forrageira, tem também maior percentagem de folhas, o que seria um forte indício de sua superioridade como planta forrageira, em relação ao pau-ferro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAUJO FILHO, J. A. de; CARVALHO, F. C. de. Desenvolvimento sustentado da caatinga. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1997, 19.p. (EMBRAPA-CNPC. Circular Técnica, 13).
- COSTA, N. de L.; TOWSEND, C. R.; MAGALHÃES, J. A; PEREIRA, R. G. de A. Efeito de regimes de cortes sobre a produtividade e composição química da leucena. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37., 2000, Viçosa, MG. Anais... Viçosa: SBZ, 2000.
- LEITE, J. M. B.; QUIRINO, C. L.; NASCIMENTO, M. S. C. B.; OLIVEIRA, M. E.; NASCIMENTO, H. T. S. Emissão de gemas em leucena (*Leucaena leucocephala* Benth) e pau-ferro (*Caesalpinia ferrea* Mart.) sob três alturas de corte. In: 51º CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA. Sociedade Brasileira de Botânica. Brasília, DF, 2000.
- NASCIMENTO, M. do. P. S. C. B. do. OLIVEIRA, M. E. A; NASCIMENTO, H. T. S. do. CARVALHO, J. H. de. ALCOFORADO, F. G.; SANTANA, C. M. M. de. Forrageiras da bacia do Parnaíba: usos e composição química. Teresina: EMBRAPA-CPAMN/Recife: Associação de Plantas do Nordeste, 1996. 86. p. (EMBRAPA-CPAMN, Documentos, 19).
- RAMOS, G. M.; ITALIANO, E. C.; NASCIMENTO, M. S. C. B.; ARAÚJO NETO, R. B. de. Recomendações sobre o cultivo e uso da leucena na alimentação animal. Teresina: EMBRAPA-CPAMN, 1997. 16. p. (EMBRAPA-CPAMN, Circular Técnica, 16).
- SEIFFERT, N. F. Manejo de leguminosas forrageiras arbustivas de clima tropical. In: PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. (Ed.) Plantas forrageiras de pastagem. Piracicaba, FEALQ, 1995. p. 245-274.

TABELA 1 - Produção de matéria seca da fração comestível (kg/ha) de leucena e pau-ferro cortadas a diferentes alturas.

Corte	Altura de Corte					
	30 cm		50 cm		100 cm	
	Leucena	Pau-Ferro	Leucena	Pau-Ferro	Leucena	Pau-Ferro
1	4.643 aA	3.797 aA	6.001 aA	6.875 aA	7.164 aA	6.492 aA
2	5.431 aA	676 bB	4.975 aA	830 bcB	6.157 aA	360 cB
3	886 cA	449 cA	1.011 cA	529 cB	1.733 cA	505 cB
4	1.996 bA	430 cB	2.736 bA	999 bB	3.145 bA	2.414 bB
5	1.598 bA	367 cB	1.435 cA	783 bcB	1.406 cA	508 cB

Médias seguidas da mesma letra minúscula, na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%. Para cada altura de corte, médias seguidas da mesma letra maiúscula, na linha, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%.

TABELA 2 - Percentagem (%) de folha de leucena e pau-ferro cortadas a diferentes alturas.

Corte	Altura de Corte					
	30 cm		50 cm		100 cm	
	Leucena	Pau-Ferro	Leucena	Pau-Ferro	Leucena	Pau-Ferro
1	60,69 bA	57,35 aB	63,05 bcA	53,64 aB	71,35 bA	59,24 aB
2	60,75 bA	34,22 cB	60,97 cA	30,81 eB	64,19 cdA	28,39 eB
3	48,87 cA	26,28 dB	63,75 bA	42,31 cB	66,01 cA	45,55 cB
4	64,59 aA	35,07 cB	74,10 aA	34,18 dB	77,51 aA	37,95 dB
5	63,26 aA	43,11 bB	64,64 bA	47,40 bB	64,55 dA	50,05 bB

Médias seguidas da mesma letra minúscula, na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% . Para cada altura de corte, médias seguidas da mesma letra maiúscula, na linha, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%.