

# Produção e Valor Nutritivo de Vagens de três Leguminosas Arbóreas Nativas do Nordeste

Ismael Pereira da Silva<sup>1</sup> (IC-Jr), Francisco Araújo Machado<sup>2</sup> (ATS)  
Maria do P. S. C.B. do Nascimento<sup>3</sup> (PQ).

<sup>1</sup> Estudante ensino médio, Unidade Escolar Solange Viana, Av. Dep. Ulisses Guimarães S/N Teresina, PI.

<sup>2</sup> Estudante de pós-graduação PPGZ/UFRPE, Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N, Dois Irmãos, Recife-PE.

<sup>3</sup> Pesquisadora da EMBRAPA-CPAMN, Av. Duque de Caxias, 5650, 64.006-220 Teresina, PI.

*Palavras-chave:* *Caesalpineia ferrea*, *Parkia platycephala*, *Samanea saman*

## Introdução

Há vários anos se reconhece o valor e se recomenda o uso de plantas arbóreas para minorar o efeito da seca sobre os rebanhos e a produtividade agrícola da região Nordeste do Brasil (Duque 1973). Conforme recentemente afirmado por Mendes (2000), durante a estação seca ocorre o desaparecimento do estrato herbáceo, permanecendo, porém, o lenhoso, que fornece ramos forrageiros. Além dos ramos, várias leguminosas oferecem os frutos (vagens), como é o caso da algarobeira (*Prosopis juliflora* (Sw) D. C.), de uso comum no semi-árido do Nordeste e da faveira (*Parkia platycephala* Benth.), nos estados do Piauí e Maranhão.

No entanto, várias outras espécies existem e precisam ser estudadas a fim de se avaliar o seu potencial com relação a aspectos qualitativos e quantitativos.

Nascimento et al. (1996) descrevem várias espécies arbóreas como forrageiras na região da Bacia do Parnaíba. Segundo Carvalho et al. (1992), o bordão-de-velho (*Samanea saman* (Jack.) Merr.), a faveira e o pau-ferro (*Caesalpineia ferrea* Mart. ex Tul) são três leguminosas arbóreas nativas do nordeste que apresentam produção de vagens no período seco do ano, podendo aumentar o teor de proteína na dieta dos animais nesta época de déficit alimentar.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de vagens forrageiras das leguminosas arbóreas nativas bordão-de-velho, faveira e pau-ferro, bem como a sua composição em termos de proteína bruta, fibra em detergente neutro e fibra em detergente ácido.

## Material e Métodos

As espécies faveira (*Parkia platycephala* Benth.), bordão-de-velho (*Samanea saman* (Jack.) Merr.), e pau-ferro (*Caesalpineia ferrea* Mart. ex Tul) foram avaliadas em região próxima a Teresina, PI (05° 05' S e 42° 49' W), em áreas de relevo plano e clima AW', segundo a classificação de Köppen.

De cada espécie foram selecionadas 10 plantas adultas, de aspecto o mais uniforme possível entre si, em comunidades naturalmente estabelecidas. Durante a época de produção, no ano de 2004, foram realizadas coletas quinzenais de todas as vagens sob a copa das árvores selecionadas. As coletas foram agrupadas por mês.

Do total mensal de vagens produzidas por planta, era retirada uma amostra representativa para as análises de proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA). Tais amostras foram submetidas à pré-secagem em estufa a 65° C por 72 horas e moídas em moinho tipo Willey, com malha de 1 mm. As análises foram realizadas conforme metodologias rotineiramente usadas no Laboratório de Bromatologia da Embrapa Meio-Norte, segundo Silva & Queiroz (2002).

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com dez repetições e tres tratamentos, realizando-se a análise de variância e a comparação das médias pelo teste Tukey a 5%.

## Resultados e Discussão

Bordão-de-velho e faveira diferenciaram-se de pau-ferro por apresentar maior produção de vagens, sendo essa produção concentrada em um curto período. A produção média anual dessas duas espécies foi de, respectivamente, 34,46 e 25,45 kg/planta. O pau-ferro, por sua vez, teve sua produção distribuída durante os meses de junho a setembro, com um total anual de apenas 9,57 kg/planta (Tabela 1).

Tabela 1. Produtividade média de vagens (kg/planta) de bordão-de-velho (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.), faveira (*Parkia platycephala* Benth.) e pau-ferro (*Caesalpineia ferrea* Mart. ex Tul) durante o ano de 2004.

Espécie	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Total anual
Bordão-de-velho	-	-	34,46	-	-	-	34,46
Faveira	-	-	-	-	25,15 a	0,3 b	24,45
Pau-ferro	1,13 bc	4,62 a	3,28 ab	0,54 c	-	-	9,57

\* Médias seguidas de mesma letra na linha não diferem pelo teste de Tukey ( $P > 0,05$ )

Nas três espécies, a produção anual de vagens variou bastante entre plantas, ou seja, em faveira as produções variaram de 8,5 a 63,5 kg; em bordão-de-velho, de 10 a 61 kg e, em pau-ferro, de 2 a 22 kg. Essa variação de produção entre indivíduos, como também de um ano a outro no mesmo indivíduo, é fenômeno que ocorre comumente nas árvores em geral.

A produção de vagens por planta do bordão-de-velho e da faveira mostrou-se superior à produção média da algaroba, de 15 kg/ano, espécie arbórea mais utilizada como fornecedora de vagens forrageiras na região Nordeste (Silva & Azevedo, 1998).

Na Tabela 2, é apresentada a composição bromatológica das vagens das três espécies estudadas.

Tabela 2. Composição bromatológica das vagens bordão-de-velho (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.), faveira (*Parkia platycephala* Benth.) e pau-ferro (*Caesalpineia ferrea* Mart. ex Tul) durante o ano de 2004.

Espécie	PB	FDN	FDA
Bordão-de-velho	14,85	24,89	16,67
Faveira	9,33	12,79	10,43
Pau-ferro	7,53	27,89	18,67

O teor médio de PB nas vagens de bordão-de-velho foram superiores aos encontrados em faveira e pau-ferro, ou seja, 14,85 %, 9,33 % e 7,53%, respectivamente. Todos os percentuais, porém, foram superiores aos 7% considerados mínimos para a manutenção de bovinos em pastejo (Milford & Milson, 1966). Considerando-se que o teor protéico do estrato herbáceo no período seco é de apenas 2,56 % (Castelo Branco, 2001), pode-se reconhecer a importante contribuição dessa forragem para a nutrição dos animais da região, no período seco. Além do aspecto qualitativo, não se pode esquecer que a quantidade disponível é, geralmente, muito aquém da necessária.

Os teores de FDN e FDA das vagens do bordão-de-velho, faveira e pau-ferro foram de 24,89 e 16,67%, 12,79 e 10,43% e 27,89 e 18,67, respectivamente. Tais percentuais não são considerados altos, o que sugere elevada digestibilidade da ração constituída por essas vagens, principalmente no caso de bordão-de-velho.

## Conclusões

Os percentuais de proteína bruta das vagens de bordão-de-velho, faveira e pau-ferro, justificam o seu uso como alimento na época seca, capazes de melhorar a nutrição de animais alimentados com a pastagem nativa.

### Referências Bibliográficas

CARVALHO, J. H. de; AMORIM, G. C. de; ALCOFORADO Filho, F. G. **Avaliação de Algaroba (*Prosopis juliflora*), Bordão-de-velho (*Pithecelobium* CF. *saman*), Faveira (*Parkia platycephala*) e Pau-ferro (*Caesalpinia férrea*) em área semi-árida e de baixa fertilidade natural, em São João do Piauí, PI.** Mossoró, RN: ESAM, 1992, 21 p. (Coleção Mossoroense, Série "A", 53).

CASTELO BRANCO, J. da F. **Macronutrientes em solos e pastagens nativas da região norte do estado do Piauí.** 2001. 42 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Teresina.

DUQUE, G. **O Nordeste e as lavouras xerófilas.** Fortaleza: Banco do Nordeste. 973. 238p.

MENDES, B. V. Utilização da biodiversidade da região Nordeste na produção animal. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE NORDESTINA DE PRODUÇÃO ANIMAL, 2, 2000, Teresina, PI. **Anais...** Teresina: SNPA, 2000. V 1, p. 25 – 28.

MILFORD, R.; MINSON, D. J. The feeding value os tropical pastures. In: DAVIES, W.; SKIDMORE, C. L. (Ed.). **Tropical Pastures.** Londres: Faber and Faber. 1966. p. 106-114.

NASCIMENTO, M. do P. S. C. B. do; OLIVEIRA, M. E. A.; NASCIMENTO, H. T. S. do el al. **Forrageiras da Bacia do Parnaíba: usos e composição química.** Teresina: EMBRAPA-CPAMN/ Recife: Associação Plantas do Nordeste, 1996. 86 p. (EMBRAPA-CPAMN. Documentos, 19).

SILVA, S.; AZEVEDO, A. R. de (Ed.). **Algarobeira: perguntas e respostas.** Fortaleza: Sociedade Nordestina de Produção Animal, 1998. 103 p. Trabalho apresentado no I Congresso da Sociedade Brasileira de Produção Animal, 1998, Fortaleza.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.** 3. ed. Viçosa: UFV. 2002. 235 p.