

# CONTRIBUIÇÃO DO IMBUZEIRO NA ALIMENTAÇÃO DE CAPRINOS

Nilton de Brito Cavalcanti<sup>1</sup>; Geraldo Milanez de Resende<sup>2</sup>; Luiza Teixeira de Lima Brito<sup>3</sup>

## Introdução

O rebanho de caprinos da região semi-árida do Nordeste está estimado em 8,3 milhões de cabeças (Araújo, 2004). Esse rebanho vive exclusivamente em sistemas de pastejo extensivo, onde a caatinga é o principal sustentáculo para os rebanhos (Medeiros et al., 2000). Contudo, a escassez de recursos naturais, com destaque para a água, torna a criação de animais no Nordeste, uma atividade de grande risco.

A potencialidade da vegetação da caatinga embora limitada pela ocorrência das secas, tem contribuído para a manutenção da atividade pecuarista na região. Segundo Cavalcanti et al. (2000), o consumo de folhas e frutos do imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) pelos caprinos e ovinos no semi-árido de Pernambuco, demonstra o valor desta planta na alimentação dos animais. No Estado de Pernambuco, a vegetação da região semi-árida é caracterizada pela predominância de plantas arbustivas-arbóreas, as quais se constituem na fonte básica de alimentação para os rebanhos, principalmente de caprinos e ovinos. Nessa vegetação, o umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) destaca-se pela oferta de folhas e frutos para os animais nos períodos chuvoso e seco. As folhas caídas das árvores e arbustos constituem-se no alimento mais importante para os rebanhos da região semi-árida no período de seca.

O caprino é uma espécie naturalmente adaptada para consumo de forragens grosseiras com maior eficiência uma vez que é superiores outros ruminantes quanto à digestão da matéria orgânica, proteína bruta e, particularmente, fibra bruta (Louça et al., 1982). A folha do umbuzeiro, tanto verde, quanto seca, é uma fonte importante de alimentação para os animais na Caatinga, fornecendo nutrientes, principalmente energia e proteína, que são necessários ao atendimento das exigências de manutenção e produção animal (Noller et al., 1996).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a quantidade de frutos e folhas do imbuzeiro consumido por caprinos durante a safra de 2006 em uma comunidade da região semi-árida.

---

<sup>1</sup> Mestrado, Administração, Assistente de Pesquisa Embrapa Semi-Árido. BR 428, km 152, C. Postal, 23. CEP: 56302-970. Petrolina, PE. E-mail: [nbrito@cpatsa.embrapa.br](mailto:nbrito@cpatsa.embrapa.br)

<sup>2</sup> Doutorado. Agronomia, Pesquisador Embrapa Semi-Árido. BR 428, km 152, C. Postal, 23. CEP: 56302-970. Petrolina, PE. E-mail: [gmlanez@cpatsa.embrapa.br](mailto:gmlanez@cpatsa.embrapa.br)

<sup>3</sup> Doutorado. Recursos Naturais, Pesquisadora Embrapa Semi-Árido. BR 428, km 152, C. Postal, 23. CEP: 56302-970. Petrolina, PE. E-mail: [luizatlb@cpatsa.embrapa.br](mailto:luizatlb@cpatsa.embrapa.br)

## Material e Métodos

O trabalho foi realizado de janeiro a abril de 2006 em uma área da Caatinga de 23 ha na comunidade de Alto do Angico, Petrolina-PE. Utilizaram-se 50 caprinos selecionados ao acaso, sem padrão racial definido com peso vivo variando de 24 a 39 kg.

Para determinação do consumo de frutos pelos animais, estes foram separados diariamente no final da tarde em pequenos apriscos onde regurgitavam as sementes que eram coletadas e contadas no dia seguinte. Todas as sementes coletadas no período de observação foram armazenadas e no final da avaliação foi retirada uma amostra das sementes ruminadas por cada animal e pesadas para determinação do peso estimado dos frutos. Para obtenção do peso estimado dos frutos, tomou-se como base às informações de Silva et al. (1987) que obteve sementes com peso médio 1,46 g (10 % do peso do fruto) para frutos pesando, em média, 14,60 g. Com essa informação utilizou-se a seguinte fórmula para o cálculo do peso dos frutos:  $P = ps \times 100/10$ . Onde: P = peso do fruto; ps = peso da semente; 100 = transformação percentual; e 10 = percentual do peso da semente em relação ao peso total do fruto. Assim, para os valores: ps = 1,46 g, aplicado à fórmula, tem-se que o peso estimado do fruto é de 14,60 g.

No ano de 2005, foram selecionadas, ao acaso, 12 plantas de imbuzeiro na comunidade nas quais foram determinados os volumes totais de folhas verdes, maduras e secas por planta. Em 2006, os animais foram colocados na área no início do mês de janeiro até a segunda quinzena do mês de junho, quando já não haviam folhas caídas embaixo das plantas. O consumo das folhas verdes pelos animais, foi determinado através de fórmula matemática para determinação da área consumida ou porção circular retangular, compreendida entre a base e um corte transversal paralelo a mesma (MCGEE, 1972), em função do formato da copa do imbuzeiro, descrita abaixo (1). Para determinação do consumo de folhas maduras e secas, foram colhidas e pesadas todas as folhas encontradas embaixo de cada planta antes do pastejo dos animais.

Fórmula (1)

$$V = \frac{\pi}{3} h (R^2 + Rr + r^2)$$

Onde:

V = volume; R = raio da base maior; r = raio da base menor; e h = altura entre a base maior e a menor.

## Resultados e Discussão

Na comunidade de Alto do Angico os animais consumiram, em média, 9.172 frutos num período médio de 58,21 dias de acompanhamento (Tabela 1). O maior número de frutos foi consumido pelo animal de número 6 que no período estudado consumiu um total de 11.760 frutos. Esse volume correspondeu a um consumo médio de 10,92% do peso vivo do animal. O

animal de número 14 consumiu um total de 8062 frutos em 58 dias de observação, sendo esta quantidade a menor para os animais desta comunidade. O peso estimado dos frutos consumidos por animal foi de 162,91 kg. A quantidade média de frutos consumida por dia foi de 157,42 frutos com peso estimado de 2,80 kg por animal.

Tabela 1 - Número de animais (A); Peso vivo dos animais (PV); Número de sementes consumidas por dia por animal (SD); Número de sementes consumidas por animal na safra (SF); Período de consumo de frutos pelos animais (PD); Peso médio de sementes consumidas por animal (PMS); Peso médio dos frutos consumidos por animal (PMF); Peso total estimado dos frutos consumidos pelos animais (PMTF), Peso médio dos frutos consumidos pelos animais por dia (PMFCAD); e Percentual de consumo de frutos em relação ao peso vivo dos animais (PCPV) na comunidade de Alto do Angico em 2006.

A	PV					PMS	PMF (g)	PMTF (g)	PMFCAD (g)	PCPV (%)
	(kg)	SD	SF	PD	(g)					
1	24,65	112	6.720	60	1,67	16,7	112,22	1,87	7,59	
2	28,39	159	9.063	57	1,54	15,4	139,57	2,45	8,62	
3	27,56	161	8.855	55	1,74	17,4	154,08	2,80	10,16	
4	28,45	139	7.228	52	1,96	19,6	141,67	2,72	9,58	
5	25,58	153	9.027	59	1,66	16,6	149,85	2,54	9,93	
6	33,56	196	11.760	60	1,87	18,7	219,91	3,67	10,92	
7	29,28	178	10.858	61	1,63	16,3	176,99	2,90	9,91	
8	26,67	111	6.327	57	1,88	18,8	118,95	2,09	7,82	
9	36,54	151	9.513	63	1,98	19,8	188,36	2,99	8,18	
10	27,55	162	9.396	58	1,78	17,8	167,25	2,88	10,47	
11	35,49	184	10.488	57	1,69	16,9	177,25	3,11	8,76	
12	28,43	162	9.720	60	1,56	15,6	151,63	2,53	8,89	
13	27,59	158	8.690	55	1,87	18,7	162,50	2,95	10,71	
14	26,98	139	8.062	58	1,78	17,8	143,50	2,47	9,17	
15	27,22	152	9.424	62	1,89	18,9	178,11	2,87	10,55	
16	35,59	164	9.840	60	1,78	17,8	175,15	2,92	8,20	
17	37,91	197	11.623	59	1,94	19,4	225,49	3,82	10,08	
18	35,38	154	8.778	57	1,85	18,5	162,39	2,85	8,05	
19	28,49	159	8.904	56	1,69	16,9	150,48	2,69	9,43	
Total	571,31	2.991	174.276	1.106	33,76	337,6	3.095,35	53,12	177,03	
Média	30,06	157,42	9.172,42	58,21	1,78	17,77	162,91	2,80	9,32	

Em relação ao peso vivo dos animais, a quantidade de frutos consumidos correspondeu a 9,32%, em média. Esses valores indicam que no período da safra a alimentação dos caprinos é praticamente suprida pelos frutos do imbuzeiro.

Na Tabela 2, observa-se que na comunidade Alta do Angico, em média, 26,47 kg de folhas verdes por planta foram consumidos pelos animais na estação chuvosa. Esse volume de folhas consumidas demonstra a palatabilidade desta planta, visto que, no período de consumo, a vegetação da caatinga é muito variada em função das chuvas. No período de queda das folhas do imbuzeiro, foram consumidos, em média, 39,52 kg de folhas maduras e secas caídas ao solo embaixo das plantas.



Tabela 2. Quantidade média de folhas do imbuzeiro consumida durante as estações chuvosa e seca nas comunidades de Alto do Angico em 2006.

Comunidade	Quantidade de folhas consumidas pelos animais (kg/planta)	
	Estação chuvosa	Estação seca
Alto do Angico	26,47	39,52

A Figura 1 pode-se observar caprinos consumindo folhas verdes diretamente no imbuzeiro, com a área de consumo limitando-se a apenas aos galhos ao alcance dos animais.

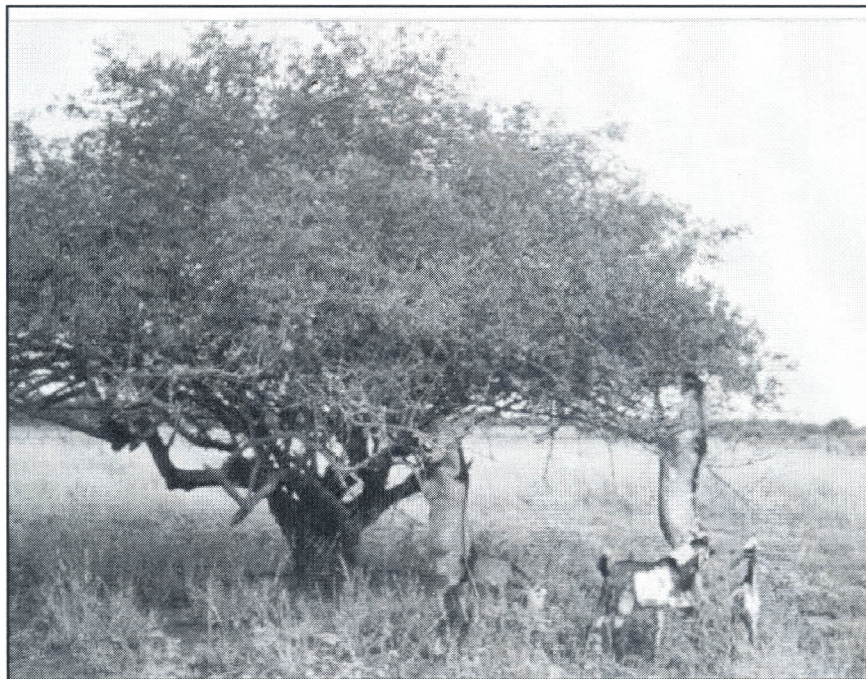


Figura 1 – Caprinos consumindo folhas verdes do imbuzeiro no período de janeiro a abril.

### Conclusões

Entre as plantas da caatinga, o imbuzeiro é uma das mais consumida pelos caprinos. O consumo de folhas e frutos representa, em média, 26% de todos os alimentos consumidos pelos animais no ano.

A quantidade de frutos e folhas do imbuzeiro consumido pelos animais é bastante significativa, em relação ao peso vivo dos animais, sendo a principal fonte de alimentos no período de janeiro a abril.

### Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, G. G. L. **Cultivo Estratégico de forrageiras anuais e perenes visando à suplementação de caprinos e ovinos no semi-árido do Nordeste.** Disponível em: <agronline.com.br/artigos>, Acesso em: 20 set. 2007.
- CAVALCANTI, N. B.; ARAÚJO, G. G. L.; RESENDE, G. M.; BRITO, L. T. L. Consumo de folhas de imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) pelos caprinos e ovinos no semi-árido de Pernambuco. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 2. SIMPÓSIO NORDESTINO DE ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES, 8. 2000, Teresina. PI. **Anais...** Teresina, PI: SNPA, 2000. v. 2, p. 51-52.
- LOUÇA, A.; ANTONIU, T.; KATZIPANAYIOTOU, M. Comparative digestibility of feedstuffs by various ruminants, specifically goats. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOAT PRODUCTION AND DISEASE, 3., 1982, Tucson, Arizona. **Proceedings...** Tucson, 1982. 122 p.
- MEDEIROS, L. P.; GIRÃO, R. N.; GIRÃO, E. S.; LEAL, J. A. **Caprinos.** Embrapa - CPMN/SPI, Teresina, PI. 2000. 6p.
- NOLLER, C. H.; NASCIMENTO JUNIOR, D.; QUEIRÓZ, D. S. Determinando as exigências nutricionais de animais em pastejo. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGENS, 13., 1996, Piracicaba, **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1996. CD-ROM.
- SILVA, C. M. M.; PIRES, I. E.; SILVA, H. D. **Caracterização dos frutos do imbuzeiro.** Petrolina: Embrapa, 1987. 17 p. (Embrapa. Boletim de Pesquisa, 34).