

## CONSUMO SELETIVO ESPONTÂNEO DE PLANTAS FORRAGEIRAS DA CAATINGA POR CAPRINOS

Alex Romualdo Nunes de Oliveira<sup>(1)</sup>; José Crisólogo de Sales Silva<sup>(2)</sup>;  
Sônia Maria Santos da Paz<sup>(3)</sup>, Adibe Luiz Abdalla<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup>Graduando em Zootecnia, Uneal. Grupo de pesquisa caatinga Email: alex-romualdo@hotmail.com; <sup>(2)</sup>Professor titular da Uneal, Zootecnia, pós-doutorando CENA/USP, grupo de pesquisa caatinga e-mail: josecrigt@hotmail.com;

<sup>(3)</sup>Zootecnista, Uneal, grupo de pesquisa caatinga Email: sanyapaz@otmail.com; <sup>(4)</sup>Professor CENA/USP. Email: abdalla@cena.usp.br

**Resumo:** A Caatinga é um dos mais importantes Biomas do Brasil, com sua importância em plantas endêmicas de valor forrageiro, O presente trabalho objetivou a observação de consumo de plantas forrageiras nativas por caprinos diretamente na Caatinga, sendo registrada espécie consumida, frequência de consumo, localização com registro de coordenadas, temperatura no momento do consumo, altitude, e por fim, espécies mais frequentemente consumidas, em duas áreas distintas, distanciadas 60 km entre si. As plantas mais consumidas na região 01 São José da Tapera foram Angico (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan), Catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tui), Mororó (*Bauhinia cheilantha*), Capim mimoso (*Gymnopogon Mollis*) e na região 02 Santana do Ipanema foram a Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir), sinônimo *Mimosa hostilis* (Mart.) Benth.), Malva Branca (*Waltheria americana* L.), Carmeleiro (*Croton sonderianus* Mull. Arg), Juazeiro (*Zizyphus joazeiro* Mart) e o Velame (*Croton heliotropiifolius* Kunt). Este trabalho serviu de análise inicial para desenvolvimento de outros estudos em nutrição animal, como novo método de observação de consumo animal.

**Palavras-chave:** Nutrição animal, semiárido, plantas nativa

**Abstract:** The Caatinga is one of the most important biomes in Brazil, with its importance in endemic plants of forage value, the present study aimed to observe the consumption of forage plants for native goats directly in Caatinga, being recorded species consumed, frequency of consumption, location to record coordinates, temperature at the time of consumption, altitude, and finally, most frequently consumed species into two distinct areas, 60 km distant from each other. The plants most commonly consumed in the region of 01 St. Joseph Tapera were Angicos (*colubrina Anadenanthera* (Vell.) Brenan), Catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tui), Mororó (*cheilantha Bauhinia*), dainty grass (*Gymnopogon Mollis*) and the region were 02 Santana do Ipanema jurema Preta (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir), synonymous *Mimosa hostilis* (Mart.) Benth.), Malva White (*American Waltheria* L.), Quince (*Croton sonderianus* Mull. Arg), Juazeiro (*Zizyphus joazeiro* Mart) and the canopy (*Croton heliotropiifolius* Kunt). This work served as the initial analysis for development of other studies in animal nutrition, as a new method of observing animal consumption.

**Keywords:** Animal nutrition, semiarid, native plants.

## Introdução

O Nordeste brasileiro corresponde a 18% do território nacional, sendo 75% deste, classificado como semiárido e árido. Da área total da região, 19% tem aptidão para a agricultura, depende das precipitações pluviométricas, apenas 30% tem potencial de água e solo para irrigação e cerca de 78% da área tem aptidão para exploração silvipastoril (EMBRAPA, 1999).

A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro. Ocupando aproximadamente 10% do território nacional, é o mais fragilizado dos biomas brasileiros. Seu nome, do tupi mata branca, vem da paisagem esbranquiçada apresentada pela vegetação durante o período seco: a maioria das plantas perde as folhas e os troncos tornam-se esbranquiçados e secos. A vegetação da caatinga é adaptada às condições de aridez, e foram registradas até o momento cerca de 1000 espécies, estimando-se que haja um total de 2000 a 3000 plantas. A fauna possui baixas densidades de indivíduos e poucas espécies endêmicas (MMA, 2003).

A vegetação da caatinga é formada por árvores e arbustos de pequeno porte, em sua maioria caducifólias. Existem dois tipos principais de caatinga mesclada na paisagem nordestina; o arbustivo-arbóreo, dominante no sertão e o arbóreo que ocorre principalmente nas encostas das serras e nos vales dos rios. As espécies arbóreas e arbustivas de maior ocorrência na caatinga pertencem às famílias das Leguminosas e Euforbiáceas (ARAÚJO FILHO; SILVA, 1999).

A maior parte da área utilizada para produção animal no semiárido se dá a partir da utilização do estrato herbáceo e arbóreo-arbustivo constituído por diversas espécies, destacando-se o Mororó (*Bauhinia cheilantha*, (Bong) Stend), o Juazeiro (*Zyziphus juazeiro*, Mart), a Canafístula (*Pithecolobium multiflorum*, Benth), o Sabiá (*Mimosa caesalpinifolia*, Benth), a Faveira (*Parkia platicephala*, Benth), a Camaratuba (*Cratylia mollis*, Mart), o Moleque duro (*Cordia leucocephala*, Moric), a Carqueja (*Calliandra depauperata*, Benth), a Maniçoba (*Manihot pседoglasiovii*, Pax e Hoff), a Setecascas (*Tabebuia spongiosa*, Rizzini), a Orelha de onça (*Macroptilium martii*, Benth), entre outras (PINTO et al., 2006).

O objetivo deste trabalho foi a observação de consumo seletivo espontâneo por caprinos no semiárido, bioma Caatinga, em duas áreas de vegetação nativa: São José da Tapera e Santana do Ipanema, em Alagoas, Brasil.

Segundo Araújo, Albuquerque e Filho afirmam que

[...] Estudos tem revelado que acima de 70% das espécies botânicas da caatinga participam da composição da dieta dos ruminantes domésticos. No período chuvoso, as herbáceas perfazem acima de 80% da dieta dos ruminantes. Porém, à medida que a estação seca progride, há o aumento da disponibilidade de folhas secas de arbustos e árvores, as quais se tornam cada vez mais importantes na dieta dos animais, principalmente dos caprinos. Estrategicamente, as espécies lenhosas são fundamentais no contexto da produção e disponibilidade de forragem no Semiárido.

## Materiais e métodos

Este trabalho de observação de seletividade espontânea de consumo de plantas nativas da Caatinga foi desenvolvido em duas áreas distintas do semiárido alagoano, entre as latitudes 9°50'03" - 9°51'99", longitudes entre 37°64'10" - 37°66'88" e altitudes entre 161 - 214 m em São José da Tapera e latitudes entre 9°31'81" - 9°37'03", longitudes 37°27'77" - 37°31'31" e altitudes entre 259 - 397 em Santana do Ipanema. As áreas distanciam-se entre si em 60 km.

Os animais em rebanho foram soltos na caatinga com liberdade de percurso, os observadores acompanharam os animais, fotografando-os no momento em que consumiram as plantas, nos seus locais onde as plantas vegetam, registrando em seguida, hora, temperatura, umidade relativa do ar, altitude, longitude, e coleta da planta consumida pelo animal para classificação botânica e análise bromatológica. Este processo foi repetido durante vinte dias, sendo cinco dias para cada região em duas épocas, verão e estação das águas, para registros e avaliações das plantas mais consumidas e demais parâmetros analisados.

## Resultados e Discussão

Após observação dos animais e registros chegou-se aos resultados das plantas consumidas nas duas áreas. Na Tabela 1, encontram-se as três plantas mais consumida no verão e na tabela 2 encontram-se mais duas plantas sendo consumidas no inverno na área 1. Foram estudados os consumos dos caprinos das 7h às 17 horas. As temperaturas registradas mínimas 28,4°C às 7h00min e máxima de 32,8°C no verão. A umidade relativa do ar esteve entre 40 e 67%, a área observada está entre 178 a 201 m acima do nível do mar as plantas mais consumidas foram Catingueira (*Caesalpinea bracteosa*), Angico (*Anadenanthera colubrina*), Mororó (*Bauhinia cheilantha*, (Bong) Stend).

Na área 2 foram estudados os consumos dos caprinos das 7h00min às 16h16min, na tabela 3 encontra-se as plantas que tiveram maior consumo durante o período do verão e na tabela 4 as mais consumidas no inverno, as temperaturas observadas nas duas estações ficaram entre 25,1°C a 34,0°C no verão e de 21,0°C a 31,3°C no inverno, durante os cinco dias. Umidade relativa do ar entre 46 e 79%. Altitude entre 254 e 360 metros acima do nível do mar.

As plantas mais consumidas foram: Jurema Preta (*Mimosa hostilis Benth*), Malva Branca (*Malva sylvestris*), catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tul.), Juazeiro (*Zizyphus joazeiro* Mart.), Velame (*Croton heliotropiifolius* Kunt.), Capim milhã (*Digitaria sanguinalis*), Marmeleiro (*Croton sonderianus* Mull. Arg.).

**Tabela 1. Principais plantas forrageiras consumidas por seletividade espontânea na Caatinga por caprinos no verão em São Jose da Tapera**

Hora	Temp. °C	URAr %	Altitude	Latitude	Longitude	Planta
07:10	28,4	67%	201	95108	376600	Angico
10:00	32,4	51%	178	95088	376610	Catingueira
15:00	34,0	40%	208	95098	376602	Catingueira
17:10	32,8	42%	191	951033	376671	Mororó

**Tabela 2. Principais plantas forrageiras consumidas por seletividade espontânea na Caatinga por caprinos no inverno em São Jose da Tapera**

Hora	Temp. °C	URAr %	Altitude	Latitude	Longitude	Planta
07:00	25,5	67%	210	95116	376621	Catingueira
10:00	32	62%	209	95105	376634	Capim mimoso
14:35	35,7	30%	215	95109	376626	Catingueira
16:13	29,4	48%	203	95113	376626	Catingueira

**Tabela 3. Principais plantas forrageiras consumidas por seletividade espontânea na Caatinga por caprinos no verão em Santana do Ipanema**

Hora	Temp. °C	URAr %	Altitude	Latitude	Longitude	Planta
07:00	25,1	57%	273	93580	372798	Malva br
10:15	34	51%	332	93689	373085	Jurema pt
13:45	33,9	46%	356	93685	373095	Catingueira
16:16	33,4	47%	360	93691	373060	Marmeleiro

**Tabela 4. Principais plantas forrageiras consumidas por seletividade espontânea na Caatinga por caprinos no inverno em Santana do Ipanema.**

Hora	Temp. °C	URAr %	Altitude	Latitude	Longitude	Planta
07:00	21	67%	287	936022	372826	Juazeiro
11:03	31,3	47%	256	936193	372675	Velame
14:17	28,8	66%	254	936934	378222	Capim milhã
16:08	24,8	79%	284	936026	378253	Marmeleiro



Os dados levantados possibilitaram trazer, na região de estudo, uma amostragem real das plantas consumidas, levando-se em consideração a seletividade e a disponibilidade das plantas para consumo dos caprinos nas regiões amostradas. Com este método a disponibilidade de forragens, a preferência dos animais, e o conhecimento das condições da pastagem ficaram evidentes, abrindo possibilidades para o pesquisador intervir em seus ensaios e o produtor na gestão de seu rebanho.

Figura 1. Cabra consumindo Angico



Figura 2. Caatinga na estação chuvosa



Figura 3 Cabra se alimentando com Pereiro  
No verão, pouca vegetação herbácea.



Figura 4. Cabra escalando pedras, busca de alimentos.



Entre diversas espécies da caatinga merece destaque: o angico (*Anadenanthera macrocarpa Benth*) com valores médios de matéria seca (MS) 92,89% e proteína bruta (PB) 16,02% a catingueira (*Caesalpinia pyramidalisTul.*) (MS) 93,80% e (PB) 11,81% , a jurema preta (*Mimosa tenuiflora (Willd) Poiret*) ( MS ) 95,43% e ( PB ) 14,61%, a Malva Branca (*Waltheria americana L.*) (MS) 91,02% e ( PB ) 15,09%, com altos valores nutricionais como alimentação alternativa.

Este método de trabalho, de acordo com as afirmações de Woji e Iji (1996), em ensaios com ovinos e caprinos fistulados, afirmaram que houve mudanças iniciais no peso, temperatura retal e conteúdos sanguíneos principalmente hemoglobina, além dos prejuízos em animais jovens, não devendo pastar por mais de quatro horas, fistula esofágica deve ser usada somente para animais adultos, além de demonstrar que as amostras coletadas duram pouco tempo.

A observação da disponibilidade de pastagem *in loco* possibilita a tomada de decisões do pesquisador, e produtor principalmente, tendo a necessidade da visualização das espécies consumidas, sem expor o animal a estresses e dores desnecessárias, pois o acompanhamento dos animais no momento de pastagem dá total segurança da espécie consumida, e possibilitou a coleta de forma completa para classificação, além de ter a possibilidade de registro através de herbário das espécies consumidas, além de possibilitar a coleta sem secreções para análise bromatológica. Este método poderá ser ajustado para análise de produção de pastagens e disponibilidade na área pelo método de observação direta de espécies nativas, ocorridas espontaneamente e pastejo sob consumo voluntário por caprinos.

### Conclusões

As principais forrageiras da Caatinga nas duas áreas estudadas são Catingueira (*Caesalpineae bracteosa*), Angico (*Anadenanthera colubrina*), e mororó (*Bauhinia cheilantha*, (Bong) Stend ) na área de São José da tapera e Jurema Preta (*Mimosa hostilis* Benth), Malva Branca (*Malva sylvestris*) e Marmeleiro (*Croton sonderianus*) na área de Santana do Ipanema. O método utilizado mostrou-se eficiente no estudo das forrageiras mais consumidas, a seletividade frequente dos animais e a necessidade de grande quantidade de espécie por área para suprir a nutrição espontânea dos caprinos em pastagem nativa.

## Referências

ARAÚJO FILHO, J.A., SOUSA, F.B., CARVALHO, F.C. Pastagens no Semiárido: pesquisas para o desenvolvimento sustentável. In: **SIMPÓSIO SOBRE PASTAGENS NOS ECOSISTEMAS BRASILEIROS**, Brasília, DF, Anais... XXII Reunião da SBZ, 1995, Brasília: SBZ, p.28-62, 1995.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, 1999. 412p.

PINTO, M.S.C.; CAVALCANTE, M.A.B; ANDRADE, M.V.M. Potencial forrageiro da caatinga, fenologia, métodos de avaliação da área foliar e o efeito do déficit hídrico sobre o crescimento de plantas. **REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria**, vol. VII, núm. 4, abril, 2006, pp. 1-11, Veterinaria Organización, España. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63617138001>. Acesso em 23.03.2014.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE, 2003. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/203/arquivos/5\\_livro\\_ecologia\\_e\\_conservao\\_da\\_caatinga\\_203.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/203/arquivos/5_livro_ecologia_e_conservao_da_caatinga_203.pdf). Acesso em: 10 de outubro de 2014.

NETO, S.G.; BATISTA, A.M.V.; CARVALHO, F.F.R; MARTÍNEZ, R.L.V.; BARBOSA, J.E.A.S.; SILVA, E.O. Composição Bromatológica, Consumo e digestibilidade in vivo de dietas com diferentes níveis de feno de Catingueira (*Caesalpineae bracteosa*), fornecidas para ovinos Morada Nova. **Rev. bras. zootec.**, 30(2):553-562, 2001.

WOJI, Y.A.; IJI, P.A. Oesophageal fistulation of West African Dwarf sheep and goats for nutritional studies. **Small Ruminant Research**. Vol. 21, Issue 2. 133-137. 1996.