



ARTIGO 234

PINDOBA DE BABAÇU (*Orbgnya sp. Mart*) NA ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES

Pindoba babassu in ruminant feed

Bruno Spindola Garcez¹, Arnaud Azevêdo Alves¹, Miguel Arcanjo Moreira Filho¹, Natalia Alves Lima²

RESUMO: A vegetação da região Nordeste é muito diversificada, contribuindo com espécies vegetais que podem ser utilizadas sob várias formas pela população, principalmente constituindo a base da alimentação dos ruminantes como alimentos volumosos. Em alguns estados, as espécies forrageiras nativas representam grande parte da dieta para manutenção dos rebanhos, na maioria dos casos em sistemas de criação extensivos, onde contribui para reduzir custos de produção com a alimentação.

Palavras chave: composição química, palmeiras, ruminantes

ABSTRACT :The vegetation of the Northeast region is very diverse, contributing to plant species that can be used in various forms by the population, mostly constitute the staple diet of ruminants and forages. In some states, the native forage species represent a large part of the diet for maintenance of herds in most cases extensive farming systems, which helps to reduce production costs for meals.

Keywords: chemical composition, palms, ruminant

¹.Programa de Pós Graduação em Ciência Animal/CCA/UFPI

² Médica Veterinária/CCA/UFPI



INTRODUÇÃO

O conhecimento da quantidade, composição e qualidade da forragem produzida e disponível aos animais é o ponto inicial para a estruturação do sistema de produção de uma propriedade de forma sustentável (Silveira et al., 2005). A utilização de forrageiras nativas *in natura* ou na forma conservada, produzidos durante o período de maior disponibilidade de forragem, apresenta-se como uma alternativa capaz de amenizar a estacionalidade da produção animal (Castro et al., 2007).

As exigências para manutenção e produção de ruminantes, podem ser perfeitamente supridas por espécies forrageiras nativas, podendo ser fornecidas aos animais nas formas verde, fenada ou ensilada (Moreira Filho, 2008). Diferentes espécies nativas de regiões sub-úmidas e semi-áridas vêm sendo avaliadas como opção para uso como volumosos de boa qualidade no período seco ou para suplementação de ruminantes nas fases de maior exigência de nutrientes (Castro et al., 2007).

A utilização de forragem a partir de espécies nativas, como folhas de palmeiras, pode suprir parte das necessidades dos ruminantes nos períodos mais críticos do ano, principalmente nos trópicos (Raghuvansi et al., 2007). Algumas dessas

espécies podem ocorrer em sucessão secundária após a retirada da cobertura de vegetação natural ou em áreas cultivadas para uso agrícola ou pasto e abandonadas (Santos et al., 1998). Entre as espécies nativas com potencial forrageiro para ruminantes no Meio-Norte do Brasil, merece destaque plantas jovens de babaçu, conhecidas popularmente como pindoba ou pindova e que ocorrem em sucessão secundária em áreas de pastagens nesta sub-região.

A PINDOBA DE BABAÇU

As palmeiras oleaginosas pertencentes à família *Aracaceae* e integrantes do gênero *Orbignya* são denominadas genericamente babaçu (Rufino et al., 2008), as quais predominam nas matas de cocais que ocorrem principalmente nos estados do Amazonas, Pará, Bahia, Piauí, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Maranhão (Figura 1), sendo comum nesse último a formação de extensas matas de babaçu, denominadas babaçuais (Lima et al., 2007).

O babaçu pode ocorrer isoladamente ou em áreas abertas, nos mais variados tipos de solo, sendo frequentemente encontrado em áreas degradadas, configurando-se como espécie dominante ou consorciada a outras espécies (May, 1990). Geralmente possui



baixa dominância na vegetação primária, porém, processos de alterações da vegetação, seja por cultivo de culturas agrícolas ou por implantação de pastagens

cultivadas, podem desencadear a redução da população de babaçu nessas áreas, bem como a dominância do mesmo sobre a vegetação local (Lorenzi et al., 1996).



FIGURA 1. Principais áreas de ocorrência do Babaçu no Brasil (Amaral Filho, 1990).

No estado do Piauí, o babaçu ocorre ao longo do médio e baixo Parnaíba, abrangendo aproximadamente 33 municípios, principalmente ao norte do Estado, com maiores áreas de concentração em vales que margeiam os diversos trechos do rio Parnaíba (Monteiro & Vieira, 2005). A pindoba ou pindova é a palmeira jovem de babaçu, com até dois anos de rebrota, com capacidade de crescimento muito rápido, resistente ao fogo e ao raleamento drástico, em virtude de possuir um sistema radicular profundo, bastante dominante e

com grande capacidade de ocupação da área, dificultando, na maioria das vezes, o desenvolvimento de outras espécies (Moura, 2002).

O desmatamento e as queimadas, que são características da agricultura itinerante, visando eliminar as pindobas de babaçu, geralmente têm efeito contrário, uma vez logo após a queimada as palmeiras logo surgem, devido à maior resistência e velocidade de regeneração, além disso, com a queima, os vegetais



competidores são eliminados, abrindo maior espaço para seu desenvolvimento (May, 1990). Assim, as palmeiras de babaçu são consideradas vegetação secundária, que se desenvolve nos períodos subsequentes à degradação nas áreas de cultivo, quando as sementes do babaçu germinam e as pindobas crescem vigorosamente (Ferreira et al., 2009).

Em áreas de pastagem intensiva, as pindobas geralmente são eliminadas, enquanto, em sistemas mais extensivos são geralmente mantidas na área e, nesse caso, de acordo com o manejo adotado, podem se encontrar em densidades compatíveis com a pastagem, ou invadir a área (Mitja e Ferraz, 2001). Nessas áreas, observa-se o intenso pastejo dessa planta pelos animais, principalmente caprinos, que se alimentam principalmente do terço final das folhas, retirando todos os folíolos (Figura 2).

A composição química dos folíolos de pindoba de babaçu, relatada por Moreira filho e Oliveira (2008), é 78,4, 12,8, 70,5 e 48,4% para matéria seca (MS), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido. Os resultados para PB superam as exigências mínimas para manutenção de ruminantes, que segundo Van Soest (1994), devem ser de 6 a 8%, porém, verifica-se elevado teor de FDN, o que pode limitar a utilização deste

alimento de forma exclusiva na dieta, podendo reduzir o consumo e o tempo de pastejo pelos animais.

Para folhas das palmeiras bocaiuva (*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd.) e acuri (*Sheelea phalerata* (Mart.) Bur.), Santos et al. (1997) obtiveram 17 e 13% de PB e 62 e 81% de FDN, respectivamente, o que os levou a propor viabilidade econômica do uso das folhas de palmeiras como forragem desde que se encontrem em áreas de fácil acesso, devido ao elevado custo de mão-de-obra para coleta e preparo das mesmas. O uso da folhagem de babaçu como forragem pode favorecer a redução da devastação de babaçuais para implantação de pastagens cultivadas, com menor uso do fogo e herbicidas, práticas bastante utilizadas por desinformação do valor forrageiro desta planta (Albiero et al., 2007). O uso de folhagens de plantas jovens como forragem não põe em risco a população de babaçus, pois seu aumento é diretamente proporcional à abertura de novas áreas para cultivo, com destaque para a ação de cutias, uma espécie de roedor muito frequente nestas áreas, que enterram as sementes e atuam como disseminadoras, contribuindo para o aumento da população dos babaçuais (Monteiro & Vieira, 2005)



FIGURA 2. Babaçu (*Orbignya* sp. Mart.), no estágio de pindoba (A), e pindoba pastejada por caprinos (B) em área de pastagem nativa melhorada, na região de Teresina, PI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBIERO, D.; MACIEL, A.J.S.; LOPES, A.C. et al. Proposta de uma máquina para colheita mecanizada de babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.) para a agricultura familiar. **Acta Amazonica**, v.37, n.3, p.337-346, 2007.

CASTRO, J.M.C.; SILVA, D.S.; MEDEIROS, A.N. et al. Desempenho de cordeiros Santa Inês alimentados com dietas completas contendo feno de maniçoba. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, n.3, p.674-680, 2007

FERREIRA, E.S.; BRITO, E.O.; IWAKIRI, S. et al. Utilização da farinha de babaçu como extensor alternativo na produção de painéis concentrados. **Ciência Florestal**, v.19, n.3-4, p.327-331, 2009.

LIMA, J.R.O.; SILVA, R.B.; SILVA, C.C.M. et al. Biodiesel de babaçu (*Orbignya* sp.) obtido por via etanólica. **Química Nova**, v.30, n.3, p.600-603, 2007.



LORENZI, H.; SOUZA H.M.; MEDEIROS-COSTA, J.T. et al. Palmeiras do Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum, 1996. 303p.

MAY, P.H. Palmeiras em chamas: transformação agrária e justiça social na zona de babaçu. São Luís: EMAPA/FINEP/Fundação Ford, 1990. 240p.

MITJA, D.; FERRAZ, I.D.K. Establishment of babassu in Pastures in Pará, Brazil. **Palms**, v.45, n.3, p.138-147, 2001.

MONTEIRO, F.F.; VIEIRA, V.C.B., Mapeamento georreferenciado da distribuição do babaçu no município de Miguel Alves-Piauí. **Sapiência**, v.8, n.2, p.56-59, 2005.

MOREIRA FILHO, M.A.; OLIVEIRA, M.E. Composição bromatológica de seis espécies nativas do estado do Piauí consumidas por caprinos. **PUBVET**, v.2, n.34, ed.45, art. 219, 2008. Disponível em: http://www.pubvet.com.br/artigos_det.asp?artigo=219. Acesso em: 03/09/2012.

MOURA, E.G. (Org.) Agroambientes de transição: entre o trópico úmido e semi-árido maranhense. São Luis: UEMA, 2002. 300p.

RAGHUVANSI, S.K.S.; TRIPATHI, M.K.; MISHRA, A.S. et al. Feed digestion, rumen fermentation and blood biochemical constituents in Malpura rams fed a complete feed-block diet with the inclusion of tree leaves. **Small Ruminant Research**, v.71, n.19, p.21-30, 2007.

RUFINO, M.U.L.; COSTA, J.T.M.; SILVA, V.A. et al. Conhecimento e uso do ouricuri (*Syagrus coronata*) e do babaçu (*Orbignya phalerata*) em Buíque, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.22, n.4, p.1141-1149, 2008.

SANTOS, D.; CURI, N.; FERREIRA, M.M. et al. Perdas de solo e produtividade de pastagens nativas melhoradas sob diferentes práticas de manejo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.33, n.2, p.183-189, 1998.



SANTOS, S.A.; RODRIGUES, C.A.G.; AFONSO, E. et al. Utilização das folhas da bocaiúva e do acuri como suplemento alimentar a pasto para eqüinos no Pantanal. Corumbá, MS: **Embrapa Pantanal**, 1997. 8p. (Embrapa Pantanal, Comunicado Técnico, 19).

SILVEIRA, V. C. P.; VARGAS. A. F. C.; OLIVEIRA, J. O. R. et al. Qualidade da pastagem nativa obtida por diferentes métodos de amostragem e em diferentes solos na Apa do Ibirapuitã, Brasil. **Ciência Rural**, v.35, n.3, p.582-588, 2005.