



Valiguzski, F. A.; Olival A. A. *Avaliação dos componentes nutricionais do farelo de mesocarpo de babaçu para alimentação de bovinos*. In: X Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, 10, 2016, Cuiabá. Anais...

AVALIAÇÃO DOS COMPONENTES NUTICIONAIS DO FARELO DE MESOCARPO DE BABAÇU PARA ALIMENTAÇÃO DE BOVINOS

Felipe Alan Valiguzski¹; Alexandre de Azevedo Olival²;

¹UNEMAT - Instituição. E-mail: felipe_alan.v@hotmail.com

²IOV/ UNEMAT 2 –Instituto Ouro Verde/ Universidade do Estado de Mato Grosso
aolival@unemat.br

RESUMO

Problemas como a degradação de pastagens e escassez de alimentos para os bovinos nas épocas de estiagem são desafios permanentes para a pecuária no Norte de Mato Grosso. De fato, estes fatores representam uma constante pressão por abertura de novas áreas ou mesmo a elevação dos custos de produção, dada a necessidade de suplementação nutricional na época seca. Assim, busca por novos modelos de produção, como a utilização de sistemas silvipastoris com plantas nativas que possam ser usadas para a alimentação dos bovinos pode representar importante avanço no setor. O babaçu é uma planta rústica amplamente presente nas áreas de pastagem no Noroeste do Mato Grosso. Considerando a realidade da pecuária de corte e leite nesta região, a presença de babaçuais e a atividade de produção de óleo e extração de farinha de mesocarpo de babaçu iniciada por grupos de mulheres, a presente pesquisa teve como objetivo caracterizar o potencial nutritivo da farinha de mesocarpo do babaçu e identificar características que possam limitar o consumo deste alimento por bovinos. Foram analisadas as frações de Matéria Seca, Matéria Mineral, Extrato Etéreo, Proteína Bruta, Nitrogênio insolúvel em detergente ácido, Nitrogênio insolúvel em detergente neutro, Fibra detergente ácida, Fibra detergente neutra, carboidratos totais, carboidratos não fibrosos, amido e taninos, além de realizado ensaio de degradabilidade. Os resultados apontam para o elevado teor energético deste alimento, com baixo teor de proteína. A quantidade de taninos totais, taninos condensados e fenóis totais não pode ser considerada suficiente para limitar o consumo do farelo de babaçu.

Palavras-chave: Alimentação, Bromatologia, Taninos.

INTRODUÇÃO

Problemas com manejo de animais e de pastagens tem levado a um quadro bastante preocupante de degradação das áreas de pasto, diminuição de ganhos e aumento da pressão por novas áreas ou mesmo a substituição das pastagens por lavouras temporárias (BRANCO, 2000). A busca por novos alimentos e novos sistemas produtivos, como os sistemas silvipastoris, tem sido apontado como fator fundamental para a sustentabilidade desta atividade.

O babaçu (*Attalea speciosa*) é considerado uma planta rústica, adequando-se a vários tipos de solo, em climas que variam do semi-árido ao tropical e em diversos tipos de vegetação, como a floresta amazônica e o cerrado. É uma espécie pioneira e dominante em áreas abertas, formando babaçuais maciços, ocorrendo em baixa densidade em floresta fechada (PINTO et al. 2010). Seu uso já foi apontado como uma alternativa viável a alimentação animal por reduzir custos e permitir



sistemas produtivos mais diversificados (FREITAS, 2014).

Considerando a realidade da pecuária de corte e leite na região Noroeste de Mato Grosso, a presença de babaçuais e a atividade de produção de óleo e extração de farinha de mesocarpo de babaçu iniciada por grupos de mulheres, a presente pesquisa teve como objetivo caracterizar o potencial nutritivo da farinha de mesocarpo do babaçu e identificar características que possam limitar o consumo deste alimento por bovinos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletados 100 Kg de frutos oriundos de árvores sadias e com frutos viáveis em áreas tradicionalmente utilizadas pelos grupos que trabalham com babaçu no município de Cotriguaçu, Noroeste de Mato Grosso.

Os frutos foram separados em lotes homogêneos (A, B e C) a partir da coloração da casca, tamanho do fruto e formato do mesmo, sendo estes transportados para local coberto, descascados e despulpados. O mesocarpo foi seco ao sol durante 16 horas para a retirada do excesso de umidade. Após seco o material passou por triturador elétrico. Este material foi acondicionado em sacos de papel em local seco até a realização das análises laboratoriais e o ensaio de degradabilidade.

Foram realizadas análises de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), matéria mineral (MM), fibra bruta (FB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), extrato etéreo (EE), e amido, além de ensaio de degradabilidade *in situ*, utilizando-se duas novilhas da raça nelore com idade de 18 meses. Todas as análises foram realizadas no Departamento de Nutrição Animal (VNP) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP). Nas dependências do laboratório de nutrição animal da ESALQ-USP realizou-se a determinação de fenóis totais, taninos totais e taninos condensados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve grande diversidade morfológica entre os frutos dos babaçuais. Este fato reflete a grande diversidade de espécies existentes de babaçu, sendo as espécies mais difundidas a *Attalea phalerata* e *Attalea speciosa*. (CARRASSA, 2012). Os frutos foram divididos em três grupos:

- Grupo A: coloração marrom com pigmentos amarelos. Produção de aproximadamente 240 frutos por cacho, com peso médio de 180g e medindo 18,7 cm de diâmetro.
- Grupo B coloração verde com pigmentos marrons, tendo aproximadamente 180 frutos por cacho, com 21cm de diâmetro e pesando 280g. São os frutos mais pesados e que apresentaram maior rendimento de mesocarpo.
- Grupo C: diferenciam-se dos demais por apresentar sua casca com cor marrom e manchas verdes, ter em média 380 frutos com diâmetro de 17cm e peso de 160g.

A tabela 01 apresenta os valores obtidos pela análise bromatológica do material, destacando o alto teor de Carboidratos Totais, Carboidratos não Fibrosos e Amido. Ao mesmo tempo destacaram-se os baixos valores para Matéria Mineral, Extrato Etéreo e Proteína, concordando com o trabalho de Carneiro (2013). Com respeito aos teores de taninos, apresentados na Tabela 02, os valores encontrados parecem não ser suficientes para afetar o consumo deste alimento, (BERTIPAGLIA; MELO; MONZANI, 2012).

Tabela 1. Composição bromatológica das amostras de babaçu.

Frações analisadas	Grupos de Frutos		
	A	BC	
Matéria Seca	87,09	85,94	87,52
Matéria Mineral	1,58	2,04	1,54
Extrato Etéreo	0,56	0,27	0,21
Proteína Bruta	1,99	1,68	1,32



**Programa de Pesquisa em Resiliência da
Agricultura Familiar no Norte e Noroeste do Mato Grosso**

Nitrogênio Insolúvel em Detergente Ácido	0,33	0,17	0,25
Nitrogênio Insolúvel em Detergente Neutro	0,16	0,2	0,2
Fibra Detergente Ácida	13,18	12,01	15,01
Fibra Detergente Neutra	14,46	12,27	5,25
%PB FDA	2,09	1,1	1,59
%PB FDN	1,05	1,28	1,25
Carboidratos Totais	95,85	95,99	96,91
Carboidratos não fibrosos	81,39	83,71	91,66
Amido	65,91	59,6	64,96



Tabela 2. Avaliação do teor de metabólitos secundários nas amostras de farinha de mesocarpo de babaçu.

Amostra	Fenóis totais*	Taninos totais*	Tan; condensados **
A	63,73	38,47	102,26
B	72,84	43,29	107,82
C	93,92	51,76	142,00

* Valores expressos em equivalente grama de ácido tânico / kg de matéria seca

**Valores expressos em equivalente grama de leucocianidina / kg de matéria seca

A avaliação da degradabilidade, conforme pode-se ver na Figura 01, revela que a maior a digestão do alimento ocorreu em até 3 horas, quando 40,16% do mesmo havia sido degradado. Trata-se do período de maior ação microbiana para o alimento no rumem e do aproveitamento do material menos rígido e prontamente disponível

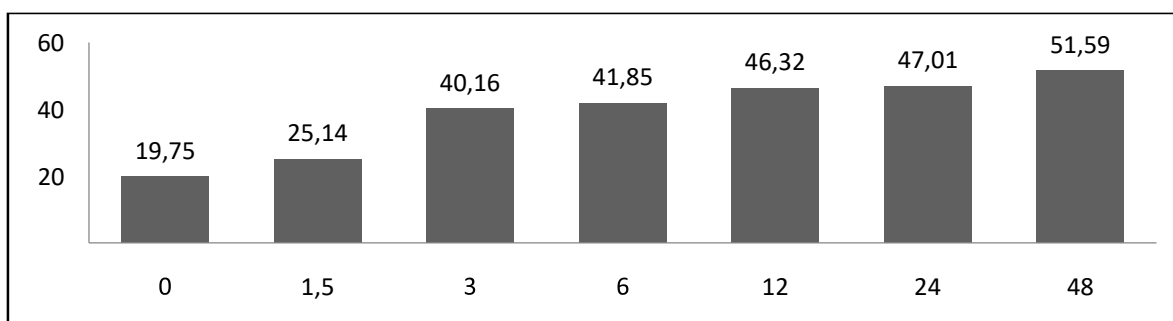


Figura 1. Taxa de degradabilidade média da farinha de mesocarpo de babaçu.

CONCLUSÃO

Os resultados apontam para o elevado teor energético deste alimento, com baixo teor de proteína. A quantidade de taninos totais, taninos condensados e fenóis totais não pode ser considerada suficiente para limitar o consumo do farelo de babaçu.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTIPAGLIA, L.M.A.; MELO, G.M.P.; MONZANI, E.E. Fatores antiquiditativos de plantas forrageiras. Boletim técnico da Universidade Camilo Castelo Branco- Departamento de produção animal, Campus de Descalvado, 2012, 56p.

BRANCO, R. H.; Degradação de pastagens. Diminuição da produtividade com o tempo. Conceito de sustentabilidade. Viçosa, 2000. 26p.

CARNEIRO, M. I. F. et al. Avaliação do mesocarpo de babaçu (*orbignyasp*) na alimentação de frangos de corte. **ARSVETERINARIA**, Jaboticabal, SP, v.29, n.3, 175-182, 2013.

CARRAZZA, L. R.; ÁVILA, J.C.; SILVA, M. L.; Aproveitamento integral do fruto e da folha do babaçu (*Attaleasp*). Manual tecnológico 5. 2ª edição Brasília – DF, ISPN, 2012. 68p.

FREITAS, M. A. G.; SIQUEIRA, G. B.; SIQUEIRA, F. L. T. Avaliação do uso do resíduo farelo de babaçu (*Orbignyasp*) na alimentação de ruminantes. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, v. 15, n.1, p. 59-70, 2014.



Programa de Pesquisa em Resiliência da
Agricultura Familiar no Norte e Noroeste do Mato Grosso

PINTO. A.; AMARAL. P.; GAIA. C.; OLIVEIRA.W.; Boas Práticas para Manejo Florestal e Agroindustrial: Produtos Florestais Não Madeireiros: Açaí, Andiroba, Babaçu, Castanha-do-brasil, Copaíba e Unha-de-gato. 2010. v. 1, 179 p.