

5.02.04- Recursos Florestais e Engenharia Florestal / Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais

VALOR PROTEICO DO MESOCARPO DE BABAÇU EM ÁREAS DE CAPOEIRA E PASTAGEM

Rafael Hortencio Zago Gomes^{1*}, Thiago Iida¹, Andreza Pereira Mendonça³, Maria Elessandra Rodrigues Araújo⁴

1. Discente do curso Técnico em Florestas do Instituto Federal de Rondônia

3. Docente do Curso Técnico em Florestas do Instituto Federal de Rondônia/Orientadora

4. Docente do Instituto Federal de Rondônia/Co-orientadora

Resumo:

O babaçu (*Orbignya phareolata*) é uma palmeira que têm ocorrência nas áreas de pastagem no estado de Rondônia. Contudo, há pouca informação na literatura sobre a influência do ambiente e época de coleta sobre o valor de proteína no mesocarpo. O objetivo do trabalho foi comparar o valor proteico e biométrico dos frutos de babaçu da capoeira e pastagem em Ji-paraná, Rondônia. Foram coletados 100 frutos em ambientes de capoeira e pastagem numa propriedade rural em Ji-paraná, RO. A caracterização biométrica dos frutos por ambiente foi realizada com auxílio de paquímetro para medidas de comprimento, largura e espessura e uma balança semi-analítica para peso. O teor de proteína do mesocarpo foi determinado pela metodologia de Lutz (2008). Os frutos de babaçu coletados na área de capoeira foram mais pesados (288,4 g) do que os frutos em pastagem (239,23g). O teor de proteína na capoeira foi superior à área de pastagem.

Palavras-chave: Biometria; Ecossistemas; Frutos.

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRO) por meio do edital 41/2017.

Introdução:

Atualmente, observa-se o surgimento de um consenso sobre a importância dos recursos florestais não madeireiros no âmbito da economia amazônica, em especial, para o estado de Rondônia. Os produtos não madeireiros neste estado se constituem em alternativa viável para superar as dificuldades socioeconômicas da população local por meio da diversificação da produção e abundância de espécies com potencial econômico, tecnológico e nutricional (ROSA, 2017).

A agricultura familiar em Rondônia representa cerca de 86,4% dos estabelecimentos rurais e 39,6% das terras cultivadas. No estado mais de 63 mil propriedades estão envolvidas com a criação de gado no sistema extensivo (IBGE, 2012), sem um aproveitamento adequado da área produtiva. O babaçu (*Orbignya* sp.) é uma palmeira comumente encontrada nos pastos em Rondônia (BENTES-GAMA et al., 2007; SILVA et al., 2012). As palmeiras têm alto índice de proliferação, isso se deve por ser uma espécie invasiva e comumente encontrada em áreas de pastagem. Produtores rurais ao queimarem as palmeiras ansiando em extirpa-las acabam quebrando sua dormência, e então logo as palmeiras rebrotam (MUNIZ, 2004), dessa forma a espécie vem tomando conta de várias áreas de pastagem ou de capoeira.

Com a implantação da pecuária verde, são exigidas técnicas sustentáveis de manejo das pastagens aumentando sua eficiência com práticas de adubação, pastejo rotacionado e recuperação de reserva legal com espécies comerciais ou nativas (FERRARINI e RAMOS, 2014). A palmeira possibilita aos agricultores aumentar sua renda com a diversificação da produção, por exemplo, o mesocarpo na produção de farinha (CURRAZZA et al., 2012).

Contudo, há pouca informação na literatura sobre o valor nutricional do mesocarpo do babaçu nas áreas de capoeira e pastagem. Portanto, o objetivo do trabalho foi comparar o valor proteico e biométrico dos frutos de babaçu da capoeira e pastagem em Ji-paraná, Rondônia.

Metodologia:

O estudo foi realizado em uma propriedade rural (10°50'51,59"S; 61°53'47,12"W; Alt.: 182 m) localizada no município de Ji-paraná, região central do estado de Rondônia, Brasil. O terreno é coberto por área de pastagem e é constituído por *Brachiaria brizantha*. No acompanhamento da produção de frutos de babaçu foram selecionadas 130 palmeiras (*Orbignya phalerata* Mart.) em fase reprodutiva proveniente de regeneração natural. Ao lado da pastagem há uma área de capoeira com presença do babaçu.

A caracterização biométrica dos frutos do babaçu foi realizada no período chuvoso (janeiro de 2018). Foram coletados 100 frutos por ambiente de estudo. Os frutos coletados eram maduros, isentos de problemas fitossanitários e/ou danos mecânicos. Após a coleta, os frutos foram acondicionados em sacos de polietileno e encaminhados ao Laboratório de Sementes e Produtos Não Madeireiros do Instituto Federal de Rondônia, campus Ji-paraná.

Caracterização biométrica dos frutos de babaçu incluiu a análise das seguintes variáveis: comprimento longitudinal e diâmetro equatorial por meio de um paquímetro digital e ainda peso fresco do fruto inteiro e de suas partes constituintes: epicarpo, mesocarpo e pirênio (endocarpo + amêndoas) com auxílio de uma balança semi-analítica com precisão de 0,01 g.

O teor de proteína bruta por ambiente, pastagem e capoeira, foi avaliado de acordo com a metodologia Lutz (2008). Foram utilizadas três repetições por ambiente estudado.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado. O software utilizado foi o Assistat versão 7.7 e as médias após, análise de variância, comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão:

Os frutos de babaçu coletados na área de capoeira foram mais pesados (288,4 g) do que os frutos em pastagem (239,23g), contudo não diferiram estatisticamente (Tabela 1). Estudo semelhante realizado por Oliveira et al. (2013) estudando as características físicas do babaçu (*Orbignya speciosa*) em Tocantins verificaram que o peso médio dos frutos foi de 282,78 g, valor semelhante a capoeira e maior do que os coletados em área de pastagem. Mendonça et al. (2014) encontraram para os babaçus coletados em área de pastagem o valor de peso médio de 273,04 g. Deve-se ressaltar que os autores não descreveram a época e o ambiente de coleta dos frutos.

A divergência nos tamanhos e pesos dos frutos de babaçu pode estar associada a vários aspectos, dentre eles: período de coleta, tamanho da amostra, condições edafoclimáticas (SANGALLI, 2008). Desta maneira, são necessários estudos detalhados dos fatores bióticos e abióticos que influenciam populações de babaçu em diferentes ambientes.

Tabela 1- Características dos frutos de babaçu coletados no período chuvoso em áreas de capoeira e pastagem em Ji-paraná, RO.

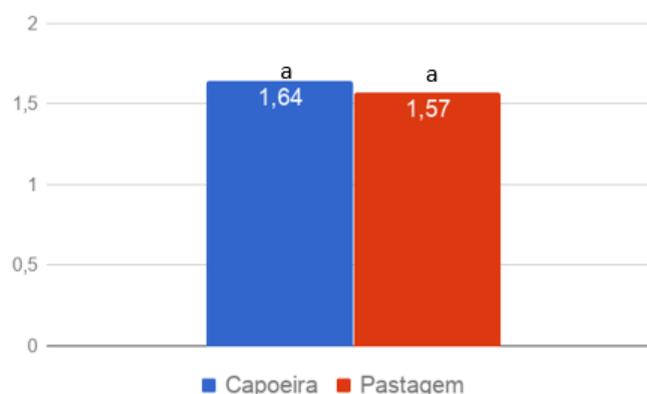
Ambiente	Medidas (mm)			Peso fruto (g)
	Comprimento	Largura	Espessura	
CAPOEIRA	97,80	51,28	47,32	288,4a
PASTAGEM	112,69	64,35	60,85	239,2a

Os frutos de babaçu na área de capoeira tiveram um valor de proteína bruta de 1,64% não diferindo da área de pastagem estatisticamente (Gráfico 1). Os valores encontrados neste estudo foram superiores ao encontrados por Rosa et al (2017) ao usar mesocarpo de babaçu *in natura* (0,88%) usado para formação de farinha. Contudo, os autores não descreveram a época de coleta dos frutos.

Nonato et al (2013) encontraram teor de proteína de 1,60 e 1,16% para farinhas de babaçu provenientes dos municípios de União e Água Branca no Piauí. Os teores de proteína foram maiores nos municípios de Caxias e Parnarama 5,57 e 4,48%, respectivamente, no Maranhão. Salienta-se que o valor nutricional da farinha de babaçu pode ser influenciado pela época de coleta, tipo de solo, maturidade dos frutos, espécie e ainda tipo de processamento, artesanal ou industrial, do mesocarpo (ROSA et al., 2017).

A exploração dos frutos de babaçu pode gerar mais de 64 produtos (PAES-DE-SOUZA et al., 2011), logo a identificação do período em que há maior disponibilidade de matéria prima possibilita estabelecer padrão de exploração sustentável do recurso, por exemplo o próprio mesocarpo tem sido utilizado pelas indústrias de alimento animal (ROSTAGNO et al., 2011) e humana (SOUZA et al., 2011) e ainda pela indústria farmacêutica (BARROS, 2011). Desse modo, é essencial a caracterização dos frutos em diferentes épocas do ano, garantindo assim informações precisas para estabelecer padrões de uso múltiplo do babaçu.

Gráfico 1 – Teor de proteína no mesocarpo de babaçu nas áreas de capoeira e pastagem.



Conclusões:

Os frutos de babaçu de áreas de capoeira tiveram maior valor proteico e maior peso do fruto total em relação à área de pastagem.

Referências bibliográficas

- BARROS, I. C. **Avaliação Biofarmacotécnica de potencial excipiente farmacêutico: pó de mesocarpo de babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.)**. Teresina: UFPI, 2011. 93p. Dissertação Mestrado.
- BENTES-GAMA, M. M.; VIEIRA, A. H.; LIMA, L. F.; OLIVEIRA, A. C.; SILVA, A. P. F. F. **Ocorrência de populações naturais de espécies não-madeireiras em Rondônia**. Porto Velho: EMBRAPA, 2007. 27p.
- CARRAZZA, L. R.; ÁVILA, J. C. C.; SILVA, M. L. **Manual Tecnológico de aproveitamento integral do fruto e da folha do babaçu (*Attalea* spp.)**. 2.ed. Brasília: ISPN, 2012, 68p.
- FERRARINI, C.; RAMOS, R. P. **Pecuária Verde: produtividade, legalidade e bem-estar na fazenda. Sindicato dos Produtores Rurais de Paragominas**, Paragominas: SPRP, 2014, 124p.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da extração vegetal e da Silvicultura**. 2012.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos físicos e químicos de análises de alimentos**. 4. ed. São Paulo, v.1, 2008.
- MENDONÇA, C. C.; LIMA, A. F.; SILVA, G. M.; BARBOSA, C. S.; FERREIRA, E. J. L. **Mapeamento de populações nativas, aspectos fenológicos e potencial de exploração de frutos de babaçu (*Orbignya phalerata*. *Areaceae*) na Amazônia ocidental do Brasil**. Enciclopédia Biosfera, v.10, p.2138-2154, 2014.
- MUNIZ, F. H. **A vegetação da região de transição entre a Amazônia e o Nordeste, diversidade e estrutura**. In: Moura, E. G. Agroambientes de transição. São Luis: UEMA, 2004. p.53-69.
- OLIVEIRA, A. I. T.; ALEXANDRE, G. P.; MAHMOUD, T. S. **Babaçu (*Orbignya* sp): Caracterização física de frutos e utilização de solventes orgânicos para extração de óleo**. Biochemistry and Biotechnology Reports, v.2, p.126-129, 2013.
- PAES-DE-SOUZA, M.; BORRERO, M. A. V.; SOUZA FILHO, T. A. **Potencial para o desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Babaçu no Médio e Baixo Rio Madeira – Porto Velho/ RO**. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v.3, p.75-87, 2011.
- ROSA, Jhonatas Cortes. **PRODUÇÃO DOS FRUTOS DE BABAÇU (*Orbignya phalerata* Mart.) E SEUS USOS MÚLTIPLOS EM UMA PROPRIEDADE RURAL NA REGIÃO CENTRAL DE RONDÔNIA**. 2017. 42 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Ambientais, Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura, 2017.
- ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T.; DONZELE, J. L.; GOMES, P. C.; OLIVEIRA, R. F.; LOPES, D. C.; FERREIRA, A. S.; BARRETO, S. L. T.; EUCLIDES, F.R. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3.ed. Viçosa: UFV, DZO, 2011. v.1, 251p.
- SANGALLI, A. **Propagação, desenvolvimento, anatomia e preservação *ex situ* de *Jacaranda decurrens* subs. *Symmetrifoliolata* (Farias & Proença)**. Dourados: UFGD, 2008. 180p. Tese Doutorado
- SOUZA, M. H.; MONTEIRO, C. A.; FIGUEREDO, P. M.; NASCIMENTO, F. R.; GUERRA, R. N. **Ethnopharmacological use of babassu (*Orbignya phalerata* Mart) in communities of babassu nut breakers in Maranhão, Brazil**. Journal of Ethnopharmacology, v.133, p. 1-5, 2011.