



Tingui (*Magonia pubescens*): Caracterização física dos frutos

Juliana Allmeida Rocha, Vitor Hugo Henrique de Almeida, Kamylla Teixeira Santos, Adillio Luiz de França, Vanessa de Andrade Royo, Elytania Veiga Menezes, Francine Souza Alves da Fonseca

Introdução

O Brasil abriga uma grande diversidade biológica distribuída em diferentes biomas, um deles é o Cerrado, que é o segundo maior do país, ocupando cerca de 21% do território brasileiro, limitando-se com Caatinga, Pantanal, Floresta Amazônica e Atlântica. Esse bioma estende-se sobre os estados: Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Tocantins e São Paulo, apresenta diferentes tipos de formações vegetais, possuindo espécies variadas e com diversos potenciais, como uso alimentar, medicinal, artesanal, oleaginoso, forrageiro, entre outros [1,2].

A *Magonia pubescens* pertence à família Sapindaceae, é uma planta característica desta savana brasileira, sendo encontrada também em outros países da América do Sul como: Bolívia e Paraguai. É uma árvore que tem o diferencial de conseguir viver em regiões de solos pobres, pode apresentar de quatro a doze metros de altura. É facilmente identificada por possuir frutos grandes, globosos com formato triangular, coloração ferrugínea - pulverulenta, sementes planas, aladas e as árvores são caducifólias. É conhecida popularmente como: tingui, timbó, tingui - do - cerrado. Sua madeira é utilizada por carvoarias e também para construção de casas, já os seus frutos são empregados na produção de sabão e artesanatos [3,4,5].

Análise de características físicas de frutos em geral, são importantes no contexto do desenvolvimento de processos mais eficientes para o manuseio, armazenamento e conservação dos mesmos, fornecem informações para desenvolvimento de equipamentos adequados a sua exploração comercial, além de auxiliarem o desenvolvimento de programas de melhoramento genético da espécie [6]. Desta forma o objetivo deste trabalho foi avaliar as características físicas: massa, comprimento, perímetro, volume, contagem do número de sementes e calcular a densidade de frutos de Tingui, coletados no município de Montes Claros - MG.

Materiais e Métodos

Foram coletados 17 frutos no município de Montes Claros - MG, acondicionados em sacos plásticos e encaminhados para o laboratório de Anatomia vegetal no campus da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), onde foram identificados com numeração de 1 a 17. A caracterização física consistiu na determinação média do comprimento, perímetro, massa, volume, densidade e contagem do número de sementes por fruto. O comprimento foi medido pelas extremidades longitudinais com auxílio de um parquímetro (marca mitutoyo), para avaliação do perímetro utilizou-se uma fita métrica, a massa foi determinada com uso de uma balança (marca Marte, modelo AY 220) a aferição do volume foi realizada por deslocamento de líquido em proveta graduada, a densidade foi calculada pela razão entre massa em gramas(g) e volume em mililitros (mL) e expressa em g/mL. Depois de medidos estes parâmetros, procedeu-se a quebra manual dos frutos e contagem das sementes de cada um.

Resultados e Discussão

A caracterização física dos frutos do tingui é importante para auxiliar em futuras seleções destes para realização de testes envolvendo suas sementes para produção de óleo. Como pode ser observado na tabela 1, a massa variou entre 84,35 g e 253 g e o valor médio foi de 169,45 g. O comprimento apresentou valores entre 4,7 cm e 6,98 cm com média de 5,96 cm. O perímetro teve valores entre 22,2 cm e 32,2 cm com média igual a 28,17 cm e o volume médio foi 253,82 mL. A densidade média foi igual a 0,695g/mL e como pode ser analisado este parâmetro e a medida da massa não guardaram relação com o número de sementes por fruto. Houve uma variação considerável na massa dos frutos, Macedo *et al.*, [7] em estudo semelhante com frutos de tingui relata que essa variação pode ser devido fatores ambientais durante o desenvolvimento do fruto ou ainda um sinal de grande variabilidade genética.

Conclusão

O tingui é uma planta facilmente encontrada em áreas de cerrado e com os experimentos foi possível observar que seus frutos apresentam uma quantidade razoável de sementes, que podem ser utilizadas para obtenção de óleo. Assim



FÓRUM ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO
FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



24 a 27
setembro

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

pretende-se continuar o estudo com posterior extração do óleo seguida pela análise de composição de ácidos graxos por meio de técnica cromatográfica, caracterização físico-química e avaliação de possíveis aplicações biotecnológicas do mesmo.

Referências

- [1] MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. O Bioma Cerrado. Disponível em: <://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>. Acesso 14 de março de 2014.
- [2] FALEIRO, F. G.; SOUZA, E. S.. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação para o Cerrado. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Cerrados)**, Planaltina, 1ª ed., 2007.
- [3] FERNANDES, F. F.; D'ALESSANDRO, W. B.; FREITAS, E. P.S.. Toxicity of Extract of *Magonia pubescens* (Sapindales: Sapindaceae) St.Hil. to Control the Brown Dog Tick, *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille) (Acari: Ixodidae). **Neotrop. Entomol.**, Londrina, v.37, n.2, mar. 2008.
- [4] SILVA, K. F. Sapindaceae na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2011, p.149.
- [5] GUARIM NETO, G.; SANTANA, S. R.; SILVA, J. V. B. da. Notas etnobotânicas de espécies de Sapindaceae jussieu. **Acta bot. Bras.**, v.14, n. 3, set. 2000.
- [6] OLIVEIRA, M. E. B. *et al.* Caracterização física de frutos do pequi nativos da chapada do Araripe-CE. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal, v.31, n.4, dez. 2009.
- [7] MACEDO, M. C. *et al.* Biometria de frutos e sementes e germinação de *Magonia pubescens* ST. Hil (Sapindaceae). **Rev. Bras. Semen.**, v. 31, n. 2, abr.2009.

Tabela 1. Valores das características físicas.

Fruto	Massa (g)	Comprimento (cm)	Perímetro (cm)	Volume (mL)	Densidade (g/mL)	Número de sementes
1	223,00	6,52	30,40	319	0,699	19
2	202,15	6,00	29,70	260	0,777	13
3	142,05	5,60	25,50	195	0,728	17
4	203,24	6,65	30,30	364	0,558	16
5	235,00	6,70	31,80	364	0,646	19
6	195,30	6,10	29,00	268	0,729	18
7	84,35	4,70	22,40	100	0,843	13
8	128,40	5,60	26,80	205	0,626	9
9	209,54	6,55	30,80	310	0,676	9
10	200,53	6,59	30,60	320	0,627	15
11	107,57	5,03	25,60	150	0,717	12
12	105,86	5,20	22,20	110	0,962	10
13	124,01	5,18	24,80	141	0,879	20
14	175,94	5,95	28,80	245	0,718	17
15	202,65	6,20	30,50	318	0,637	15
16	88,12	5,85	27,50	230	0,383	11
17	253,00	6,98	32,20	416	0,608	21
Média	169,45	5,96	28,17	253,82	0,695	14,94
Desvio Padrão	54,18	0,667	3,13	93,90	0,131	3,88