

NOTA CIENTÍFICA

CARACTERIZAÇÃO MORFOMÉTRICA DE SEMENTES DE CASTANHA DE SAPUCAIA (*Lecythis pisonis* CAMBESS - LECYTHIDACEAE)

LÚCIA FILGUEIRAS BRAGA¹, MARCÍLIO PEREIRA SOUSA¹, SIRLENE GILBERTI² E MARCO ANTÔNIO CAMILLO DE CARVALHO³

¹ Biólogos, Prof. Drs., Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Caixa Postal 324, CEP 78.580-000, Alta Floresta-MT. luciabraga@unemat.br; marcilio.sousa@pq.cnpq.br

² Engenheira Florestal, UNEMAT.

³ Eng. Agrônomo, Prof. Dr. UNEMAT, Alta Floresta.

RESUMO: *Lecythis pisonis* Cambess., conhecida como castanha de sapucaia, é uma espécie cuja madeira apresenta diversos usos, além das cascas, folhas e sementes serem medicinais. As castanhas constituem excelente alimento, comparável a outras amêndoas conhecidas. Este trabalho teve como objetivo descrever aspectos físicos das sementes de sapucaia. Amostras de cem sementes foram mensuradas, das quais foram avaliados o comprimento, largura, espessura e massa. Observa-se que 45% das sementes de sapucaia apresentam comprimento entre 4,10 a 4,39 cm, 73% possuem largura entre 2,40 a 2,79 cm, 76% espessura entre 1,80 a 2,19 cm e 81% apresentam massa entre 7,0 a 9,9 g.

Termos para indexação: Lecythidaceae, sapucaia, semente florestal, biometria.

MORPHOMETRIC CHARACTERIZATION OF NUTS SAPUCAIA OF SEEDS (*Lecythis pisonis* CAMBESS - LECYTHIDACEAE)

ABSTRACT: *Lecythis Pisoni* Cambess., Known as the nuts Sapucaia, is a species whose wood presents several uses, beyond the bark, leaves and seeds are medicinal. The nuts are excellent food, comparable to other known almonds. This study aimed to describe the physical seed Sapucaia. Samples of one hundred seeds were measured, and they were evaluated the length, width, thickness and weight. It is observed that 45% of seed Sapucaia have length between 4.10 to 4.39 cm, 73% have a width of 2.40 to 2.79 cm, 76% thickness between 1.80 to 2.19 cm and 81 % have mass between 7.0 to 9.9 g.

Index Terms: Lecythidaceae, sapucaia, forest seed, biometry.

INTRODUÇÃO

Lecythis pisonis Cambess, também conhecida como castanha de sapucaia, sapucainha, pau de cachimbo, papo de anjo, fruta de cotia e fruta da lepra, ocorre naturalmente em quase toda região Amazônica, encontrada nos Estados do Ceará até o Rio de Janeiro na floresta pluvial da Mata Atlântica. É particularmente freqüente no sul da Bahia e norte do Espírito Santo. Apresenta altura média de 20 a 30 metros e o tronco pode alcançar 90 cm de diâmetro. A madeira é moderadamente pesada, dura e resistente quando não enterrada (Lorenzi, 2002), serve para a fabricação de assoalhos, caibros e ripas e utilização na construção civil (Oliveira, 2002) e naval, móveis e artigos domésticos decorativos,

brinquedos, instrumentos musicais (Souza et al., 1997), dormentes, esteios, vigas, pontes, mastros e muitos outros (Correa, 1969-1978). Apresenta folhas simples, lisas, com 15 cm e quando novas tem coloração rosa. A floração ocorre nos meses de setembro a outubro e as flores são roxas e brancas. A frutificação acontece de junho a setembro sendo os frutos grandes (20 cm) e utilizados como recipiente. Possuem casca muito dura e uma tampa que se solta quando maduros, liberando as sementes que têm coloração marrom claro, sendo comestíveis e muito saborosas e com propriedades medicinais e ação específica sobre o bacilo da lepra. As cascas da árvore são adstringentes, em cozimento e infusão, no tratamento de diarreias, enquanto as folhas em chá ou infusão, são usadas como tonicardíacas e diuréticas (Oliveira, 2002) e podem ser usadas no banho contra coceira (Franco & Barros, 2006). A germinação das sementes pode demorar de 40 a 70 dias (Oliveira, 2002).

As amêndoas aromáticas e oleaginosas da sapucaia podem ser consumidas cruas, cozidas ou assadas, constituindo excelente alimento. Podem substituir, em igualdade de condições, as nozes, amêndoas ou castanhas comuns européias, prestando-se como ingredientes para doces, confeitados e pratos salgados (Alimentos Regionais Brasileiros, 2007).

Através do conhecimento das sementes, uma grande quantidade de características taxonômicas e filogenéticas é fornecida por estas. De acordo com Gunn (1972), tanto as características externas quanto internas das sementes são pouco modificadas pelo ambiente, constituindo-se um critério bastante seguro para a identificação de espécies.

A biometria da semente também está relacionada às características da dispersão e do estabelecimento de plântulas, sendo também utilizada para diferenciar espécies pioneiras e não pioneiras em florestas tropicais (CRUZ et al., 2001). Trabalhos como de Fontenelle et al. (2007) e Carpanezzi e Marques (1981) demonstram a importância da biometria na diferenciação de gêneros e espécies.

Face à relevância de tais estudos, o objetivo deste trabalho foi descrever a biometria da semente de Castanha de Sapucaia (*Lecythis pisonis*), com o fim de ampliar o conhecimento da flora arbórea da região Amazônica e subsidiar trabalhos, quer seja em laboratório ou em condições naturais com referência à espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Sementes da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Campus de Alta Floresta. As sementes oriundas do Programa de Revitalização do Banco de Germoplasma da Usina Hidroelétrica de Tucuruí – Eletronorte, foram retiradas manualmente dos frutos e armazenadas em ambiente de laboratório. Selecionou-se ao acaso 100 sementes e em seguida realizaram-se as mensurações.

Foram considerados os seguintes aspectos biométricos para a classificação das sementes: comprimento, largura, espessura e peso.

O comprimento, a largura e espessura das sementes foram medidos, utilizando-se um paquímetro de precisão de 0,1 mm, sendo o comprimento medido da base até o ápice e a largura e espessura medidas na linha mediana das sementes.

A massa das sementes foi obtida através da pesagem das sementes em balança analítica marca Marte AL500, com precisão de 0,001g.

Os dados das características avaliadas foram submetidos à análise descritiva, obtendo-se as respectivas médias, valor mínimo, valor máximo, coeficiente de variação e erro padrão da média.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As dimensões médias de sementes de sapucaia encontram-se na Tabela 1. O comprimento variou de 3,48 a 4,92 cm, enquanto a largura e espessura apresentaram valores de 2,13 a 3,00 cm e 1,64 a 2,50 cm, respectivamente. Para a massa das sementes valores de 6,72 a 11,48 g por unidade/semente. Jules & Paull (2008) citaram para a mesma espécie comprimento de semente de 5-8 cm, superior ao observado neste trabalho.

Verificou-se que as medidas de comprimento, independente do tamanho da semente, apresentam valor superior à largura e espessura, caracterizando uma semente de formato alongado. Foram mensuradas sementes com médias de 4,31 cm de comprimento, 2,58 cm de largura, 2,04 cm de espessura e massa de 8,65 g. Os valores são próximos aos observados para outra Lecythidaceae, *Bertholetia excelsa*, descritos por Santos et al. (2006), que apresentou médias de comprimento de 45,86 mm, de diâmetro maior de 28,12 mm e de diâmetro menor de 20,20 mm.

Observa-se que 45% das sementes de sapucaia mensuradas apresentam comprimento entre 4,10 a 4,39 cm (Figura 1A) e 73% possuem largura entre 2,40 a 2,79 cm, havendo portanto maior similaridade entre os dados deste parâmetro (Figura 1B).

Na Figura 2A encontram-se os dados de espessura das sementes de sapucaia, onde se verifica que a maior parte das sementes possui 1,80 a 2,19 cm, o que equivale a 76% das sementes avaliadas. Comportamento semelhante ocorreu na massa onde 81% das sementes possuem massa entre 7,0 a 9,9 g (Figura 2B). Os valores de massa avaliados superam os descritos por Davide et al. (1995) que descreveram massa de 333 g para 100 sementes.

Pelos resultados pode-se constatar que as sementes de sapucaia apresentam grande variação em todas as dimensões avaliadas, mas com mais de 70 % das medidas agrupadas em algumas classes, porém em comprimento há uma distribuição mais uniforme das sementes em cada classe.

TABELA 1. Dimensões médias das sementes de Castanha de Sapucaia (*Lecythis pisonis* Cambess).

Parâmetros	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Espessura (cm)	Massa (g)
Média	4,31	2,58	2,04	8,65
Valor mínimo	3,48	2,13	1,64	6,72
Valor máximo	4,92	3,00	2,50	11,48
Coeficiente de variação (%)	6,50	7,53	9,11	12,77
Erro padrão da média (s)	0,03	0,02	0,02	0,11

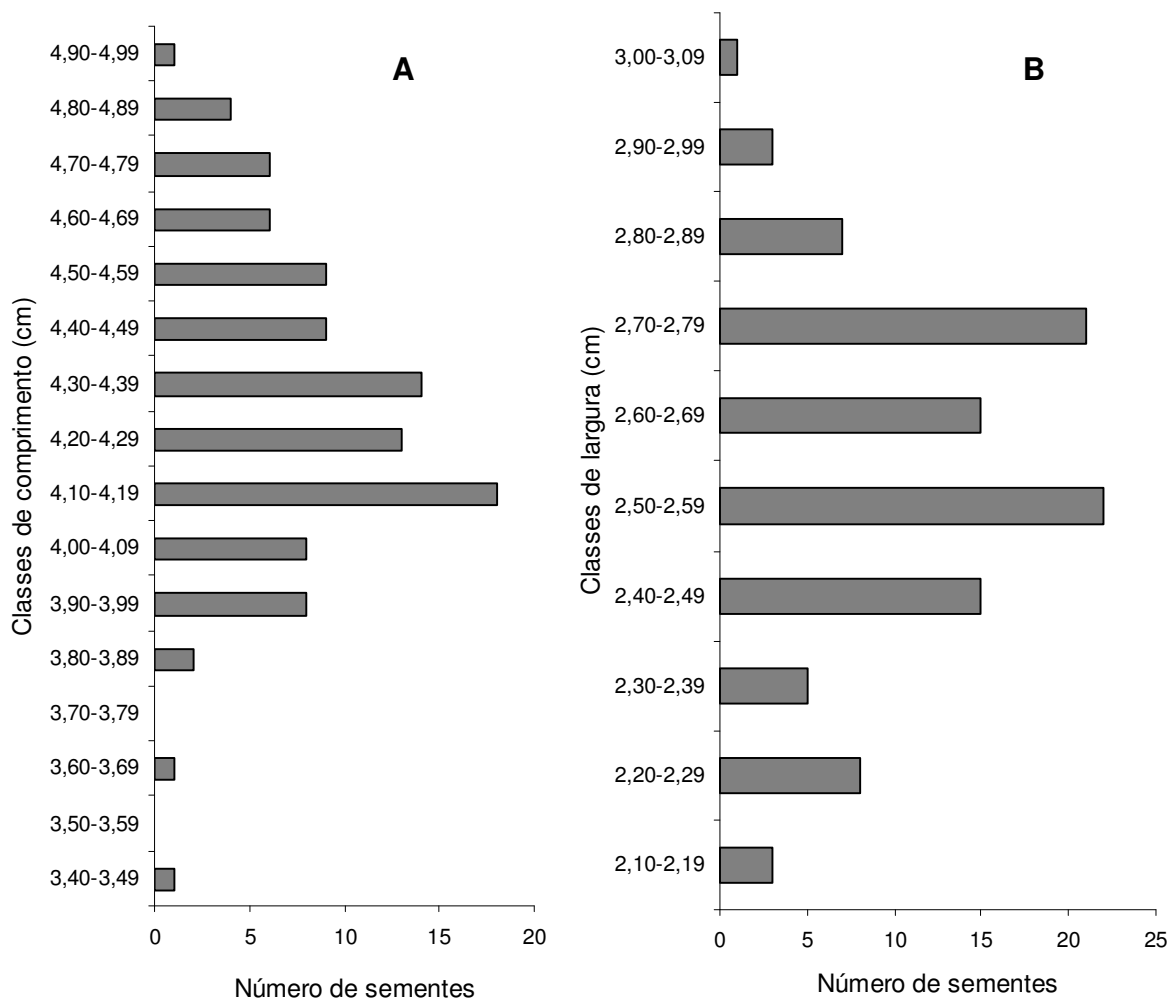


FIGURA 1. Distribuição das classes de comprimento (A) e largura (B) para sementes de Castanha de Sapucaia (*Lecythis pisonis* Cambess).

O tamanho das sementes tem grande influência no estabelecimento e dispersão das espécies, sendo relacionado à competição, predação e à distribuição espacial. Sementes grandes apresentam menores restrições em condições naturais no estabelecimento em distintos microsítios o que lhes confere maiores vantagens adaptativas (Lusk & Kelly, 2003). Essa condição resulta da relação existente entre o tamanho das sementes e das plântulas, o que afeta o seu estabelecimento inicial no campo, denominada de “efeito do tamanho das reservas” (Leishmann et al., 2000). Por outro lado, as sementes menores, em geral, são produzidas em maior quantidade e são mais facilmente dispersas, explorando locais que não são ocupados pelas sementes maiores.

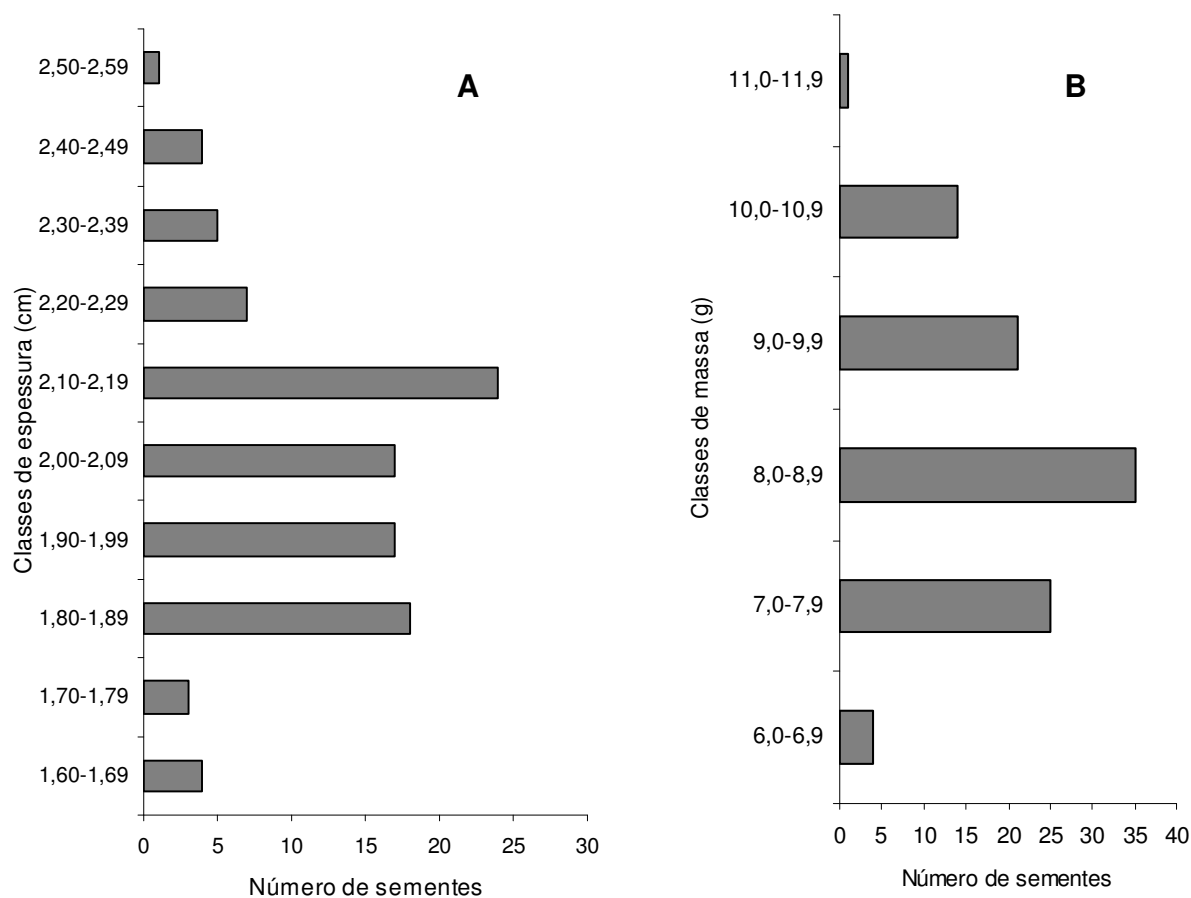


FIGURA 2. Distribuição das classes de espessura (A) e massa (B) para sementes de Castanha de Sapucaia (*Lecythis pisonis* Cambess).

CONCLUSÃO

Com base nas avaliações, pode-se concluir que:

As sementes de sapucaia (*Lecythis pisonis*) apresentaram variabilidade nas características biométricas largura, espessura e massa.

As sementes apresentaram uniformidade quanto ao comprimento.

AGRADECIMENTO

Às Centrais Elétricas do Norte do Brasil – Eletronorte, Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí-PA, pela doação das sementes que serviram à realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alimentos Regionais Brasileiros. Região Sudeste. Frutas. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/aliment_reg7.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2007.

CARPANEZZI, A.A.; MARQUES, L.C.T. Germinação de sementes de jataí-açu (*Hymenaea courbaril* L.) e de jataí-mirim (*H. parvifolia* Huber) esclarecidas com ácido sulfúrico comercial. **Embrapa – CPATU**, Belém, (Circular Técnica 19) 1981.

CORREA, Manuel Pio. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Imprensa nacional, 1969-1978. 6 v.

CRUZ, E.D.; MARTINS, F. de O.; CARVALHO, J.E.U. de. Biometria de frutos e sementes e germinação de jatobá-curuba (*Hymenaea intermedia* Ducke, Leguminosae - Caesalpinioideae). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.24, n.2, p.161-165, 2001.

DAVIDE, A.C.; FARIA, J.M.R.; BOTELHO, S.A. **Propagação de espécies florestais**. Belo Horizonte: CEMIG/UFLA/FAEPE; Lavras: UFLA, 1995. 41p.

FONTENELLE, A.C.F.; ARAGÃO, W.M.; RANGEL, J.H.A. Biometria de frutos e sementes de *Desmanthus virgatus* (L) Willd Nativas de Sergipe. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, (Nota Científica) v.5, n.1, p.252-254, 2007.

FRANCO, E.A.P.; BARROS, R.F.M. **Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí**. Disponível em: <http://72.14.209.104/search?q=cache:LzUaP6awIEJ:www.ibb.unesp.br/servicos/publicacoes/rbpm/pdf_v8_n3_2006/artigo12_v8_n3.pdf+lecythis+pisonis+cambess&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=36&gl=br>. Acesso em: 15 mai. 2007.

GUNN, C.R. Seed collecting and identification. In: Kozlowski, T.T. **Seed Biology**. v.1, New York: Academic Press, 1972. p.1-20.

JULES, J.; PAULL, R.E. **The encyclopedia of fruit & nuts**. CABI, 2007. 954p. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=cjHCoMQNkcgC&pg=PA455&lpg=PA455&dq=PRANCE+E+MORI+LECYTHIDACEAE&source=bl&ots=uZ_t6v-KOY&sig=yxdZe5meveC_S5x8ZxiqRT1KypE&hl=pt-BR&ei=dnR3SrrTCsf7tgeekdCWCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=9#v=onepage&q=&f=false>.

LEISHMANN, M.R.; WRIGHT, I.J.; MOLES, A.T.; WESTOBY, M. The evolutionary ecology of seed size. In: FENNER, M. (Ed.) **Seeds: Ecology of Regeneration in Plants Communities**. 2.ed. p.31-57, 2000. CAB International, Wallingford.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4.ed., v.1. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 368p.

LUSK, C.H.; KELLY, C.K. Interspecific variation in seed size and safe sites in a temperate rain forest. **New Phytologist**, Oxon, v.158, p.535-541, 2003.

OLIVEIRA, F.L. **Ficha da Biodiversidade**. Bio trilhas. Disponível em: <http://www.toligado.futuro.usp.br/envio/exibir.php?atividade=bio_trilhas&cód=502>. Acesso em: 27/07/2004.

SANTOS, J.U.M. dos; BASTOS, M.N.C.; GURGEL, E.S.C.; CARVALHO, A.C.M. *Bertholletia excelsa* Humboldt & Bonpland (Lecythidaceae): aspectos morfológicos do fruto, da semente e da plântula. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**. Ciências Naturais, Belém, v.1, n.2, p.103-112, 2006.

SOUZA, M.H., MAGLIANO, M.M., CAMARGOS, J.A.A., SOUZA, M.R. de. **Madeiras Tropicais Brasileiras**. MMA/LPF, Brasília, 1997.

★★★★★