

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA DE FRUTOS E SEMENTES DE  
MARMELINHO-DO-CAMPO – *ALIBERTIA SESSILIS* SCHUM. –  
(RUBIACEAE)**

*Miele Tallon Matheus*

Departamento de Jardim Botânico, Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte (JB/FZB-BH). Av. Otacílio Negrão de Lima, 8.000, Pampulha, Belo Horizonte – MG, CEP: 31365-450, Tel.: (31) 3277-7280.  
E-mail: miele.tallon@bol.com.br

*Márcia Bacelar*

Departamento de Jardim Botânico, Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte (JB/FZB-BH)  
E-mail: marciabacelar@ig.com.br

*Sérgio André de Souza Oliveira*

Departamento de Jardim Botânico, Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte (JB/FZB-BH)  
E-mail: serandre@gmail.com.

**Resumo** - Objetivou-se estudar a morfologia de frutos e sementes de marmelinho-do-campo. Foram descritas as características botânicas e também obtidas as dimensões dos frutos e sementes. Para a descrição do embrião, as sementes foram mantidas imersas por 24 horas em água destilada à temperatura ambiente. A espécie possui frutos bacóides, indeiscentes, globulosos, com mesocarpo carnoso e muitas sementes. Essas possuem formato irregular, mas são na maioria angulosas com faces triângulo-deltóides e apresentam coloração de amarelo-esverdeada à pardacenta. Possuem embrião axial, contínuo, espatulado, com cotilédones de tamanho reduzido, brancos, foliáceos, de aspecto circular, mostrando nervuras discretas. As sementes possuem endosperma abundante e de consistência firme.

**Palavras-chave:** *Alibertia sessilis*; morfologia; espécies tropicais.

**MORPHOLOGICAL DESCRIPTION OF FRUITS AND SEEDS OF  
MARMELINHO-DO-CAMPO – *ALIBERTIA SESSILIS* SCHUM. –  
(RUBIACEAE)**

**Abstract** - The objective was to study the morphology of the fruits and seeds of marmelinho-do-campo. The botanical characteristics were described and the dimensions of the fruits and seeds were obtained. For the description of the embryo, the seeds were kept immersed in distilled water for 24 hours at room temperature. The fruits of this species are indehiscent, globulous and berry-shaped. They have a fleshy mesocarp and contain a large number of seeds. The seeds show an irregular shape, but their majority is angular with triangle-deltoid sides. Their color ranges from yellow-green to light brown. The embryo is axial, continuous and spatulate. It has short, white, foliaceous and circular cotyledons showing discrete nervures. The seeds have abundant endosperm of rigid consistency.

**Key-words:** *Alibertia sessilis*; morphology; tropical species.

**INTRODUÇÃO**

O marmelinho-do-campo (*Alibertia sessilis* Schum.) é uma rubiácea dotada de copa baixa, atinge 3 a 4 metros de altura, ou muitas vezes adquire aspecto arbustivo. É característica e exclusiva das matas ciliares de cerrados e campos cerrados, podendo ser aproveitada para reflorestamentos visando a recuperação de áreas degradadas. A madeira é empregada para lenha e carvão, os frutos são comestíveis e também muito procurados pelos pássaros (LORENZI, 2002). Os ramos e folhas possuem uso medicinal, sendo indicados para afecções da pele (RODRIGUES & CARVALHO, 2001).

As sementes variam em tamanho, forma, coloração e no aspecto superficial da testa, sendo estas variações de grande importância na sua identificação (BELTRATI &

PAOLI, 2006). A caracterização biométrica de frutos e sementes, por exemplo, pode fornecer subsídios importantes para a diferenciação de espécies de um mesmo gênero (CRUZ et al., 2001). Para Toledo & Marcos Filho (1977), os aspectos morfológicos de um embrião, assim como a posição que ocupa na semente, são tão distintos entre os diferentes grupos de plantas, que podem ser seguramente utilizados para a identificação de famílias, gêneros e até espécies.

Diversas espécies nativas do cerrado possuem muitos aspectos ainda desconhecidos. As informações sobre *Alibertia sessilis*, em particular, são ainda incipientes na literatura, motivo que objetivou desenvolver o presente estudo, para caracterizar morfológicamente seus frutos e sementes.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos maduros de *Alibertia sessilis* Schum. foram coletados na copa de árvores existentes em um fragmento com espécies de cerrado localizado na área da Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte (FZB-BH), em Belo Horizonte-MG, em janeiro de 2008. Posteriormente foram levados para o Laboratório de Sementes do Jardim Botânico da FZB-BH, em Belo Horizonte-MG, para condução dos estudos.

Foram utilizados 10 frutos e 30 sementes para as avaliações. Foram descritas as características botânicas e também obtidas as dimensões dos frutos e sementes com auxílio de um paquímetro com precisão de 0,05 mm. O diâmetro dos frutos foi medido na linha mediana, o comprimento das sementes foi obtido da base até o ápice e a largura e espessura foram medidas na linha mediana das sementes. A remoção das sementes foi feita manualmente, com auxílio de um bisturi.

Para a descrição do embrião, as sementes foram mantidas imersas por 24 horas em água destilada à temperatura ambiente e os tegumentos foram removidos com auxílio de um bisturi. As seções longitudinais e transversais foram feitas na porção mediana das sementes, objetivando a adequada visualização do embrião (GROTH & LIBERAL, 1988). As descrições foram feitas com auxílio de uma lupa e um microscópio estereoscópio.

O uso de alguns termos referentes à análise morfológica dos frutos e sementes foi baseado em Groth & Liberal (1988); Barroso et al. (1999); Souza (2003) e Vidal & Vidal (2003).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

*Alibertia sessilis* possui fruto bacóide, indeiscente, polispérmico, contendo 37 sementes ( $\pm 8$ ) e 33 cm ( $\pm 2$ ) de diâmetro. Epicarpo de coloração preta, liso, glabro e brilhante. O fruto é globuloso, com mesocarpo carnoso, este com polpa de coloração castanho-esverdeada escura (Figura 1).



Figura 1. Aspectos morfológicos do fruto de *Alibertia sessilis* Schum. Legenda: epi = epicarpo; mes = mesocarpo e sem = semente

Externamente, as sementes são na maioria angulosas com faces triângulo-deltóides, porém foi observada grande variação no formato entre os exemplares avaliados. Possuem comprimento médio de 8 mm ( $\pm 0,7$ ), largura de 2,3 mm ( $\pm 0,5$ ) e espessura média de 5,4 mm ( $\pm 0,7$ ) (Figura 2). Superfície com coloração que vai de amarelo-esverdeada à pardacenta, lisa, glabra, com tegumentos delgados, membranáceos, fortemente aderidos entre si, com tégma de coloração levemente mais escura que a testa. Hilo ventral-basal, constituindo-se em uma cicatriz ovalada muito reduzida, não perceptível a olho nu. Calaza observada como uma linha ventral de tom mais escuro que o tegumento. A rafe é uma linha espessa de mesma coloração que o hilo que parte do hilo e vai até o início da calaza. Micrópila inconspícua.



Figura 2. Vista externa das sementes de *Alibertia sessilis* Schum. Legenda: teg = tegumento

Internamente, as sementes possuem embrião axial, reto, contínuo, do tipo espatulado. Este ocupa de 1/3 a 2/3 do comprimento da semente, podendo ser considerado médio, conforme Groth et al. (1983) (Figura 3). Barroso et al. (1999) afirmam que a maioria das rubiáceas possui embrião contínuo, espatulado ou foliáceo, concordando com Nascimento & Damiano-Filho (1998) e Andrade et al. (2000) que observaram embrião espatulado em sementes de *Genipa americana* L. Flores (2002) relata a ocorrência deste tipo de embrião também em *Simira maxonii* (Standl.) Steyerl e no gênero *Psychotria* L., enquanto Scher (2005) relata para *Spermocoe alata* Aublet. O eixo hipocótilo-radícula é branco, reto, cilíndrico e maior que os cotilédones. Os cotilédones são de tamanho reduzido, brancos, foliáceos, delgados, simétricos e justapostos, de aspecto circular, mostrando nervuras discretas. As sementes de *A. sessilis* possuem endosperma abundante, esbranquiçado, crasso-carnoso, de consistência firme. Deve-se destacar que os gêneros *Henriquezia*, *Platycarpum* e *Gleasonia* são considerados como exceção dentro da família *Rubiaceae* por não possuírem

endosperma e por apresentarem embrião mais desenvolvido (BARROSO et al., 1999).

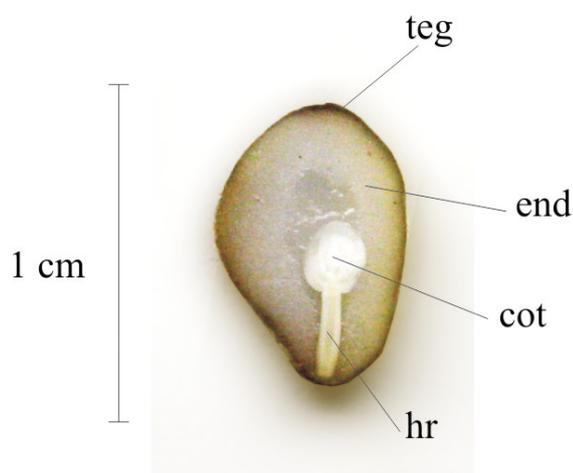


Figura 3. Aspectos morfológicos do embrião de *Alibertia sessilis* Schum. Legenda: teg = tegumento; end = endosperma; cot = cotilédone e hr = eixo hipocótilo-radícula

## CONCLUSÃO

A caracterização morfológica dos frutos e sementes fornece subsídios que facilitam o reconhecimento de indivíduos de marmelinho-do-campo (*Alibertia sessilis*).

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às Biólogas Inês Ribeiro de Andrade e Juliana Ordones Rêgo pela cessão do material botânico para a realização desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, A.C.S.; SOUZA, A.F.; RAMOS, F.N.; PEREIRA, T.S.; CRUZ, A.P.M. Germinação de sementes de jenipapo: temperatura, substrato e morfologia do desenvolvimento pós-seminal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.35, n.3, p.609-615, 2000.

BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV, 1999. 443p.

BELTRATI, C.M.; PAOLI, A.A.S. Semente. In: APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. 2.ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006. p.399-424.

CRUZ, E.D.; MARTINS, F.O.; CARVALHO, J.E.U. 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.

FLORES, E.M. Seed biology. In: VOZZO, J.A. **Tropical tree seed manual**. Washington: USDA Forest Service, 2002. p.13-118.

GROTH, D.; BOARETTO, M.R.; SILVA, R.N. Morfologia de sementes, frutos e plantas invasoras em algumas culturas. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.4, n.3, p.151-182, 1983.

GROTH, D.; LIBERAL, O.H.T. **Catálogo de identificação de sementes**. Campinas: Fundação Cargill, 1988. 183p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, v.2. 2002. 368p.

NASCIMENTO, W.M.O.; DAMIÃO-FILHO, C.F. Caracterização morfológica de sementes e plântulas de jenipapeiro (*Genipa americana* L. – Rubiaceae). **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.20, n.1, p.143-147, 1998.

RODRIGUES, V.E.G.; CARVALHO, D.A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no domínio do cerrado na região do Alto Rio Grande – Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.25, n.1, p.102-123, 2001.

SCHER, J. **Federal noxious weed disseminules of the U.S.** Fort Collins: USDA/APHIS/PPQ/CPHST, 2005. (Lucid, 3). Disponível em: <<http://www.lucidcentral.org/keys/v3/FNW/key/FNW%20seeds/Media/Html/fact%20sheets/Spermacoce%20alata.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2008.

SOUZA, L.A. **Morfologia e anatomia vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula**. Ponta Grossa: UEPG, 2003. 259p.

TOLEDO, F.F.D.; MARCOS FILHO, J. **Manual das sementes: tecnologia da produção**. São Paulo: CERES, 1977. 224p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica: organografia**. 4.ed. Viçosa: UFV, 2003. 124p.