ANATOMIA FOLIAR DE *OPERCULINA MACROCARPA* L. URBAN (CONVOLVULACEAE)

Samanta Oliveira Silva
Universidade Estadual de Goiás, Bolsista PIBIC-UEG/ UnUCET, Anápolis, Goiás
e-mail: samanta_mobmob@hotmail.com.

Francisco Junior Simões Calaça
Universidade Estadual de Goiás, Voluntário PVIC-UEG/ UnUCET, Anápolis, Goiás
e-mail: calacafjs@gmail.com.

Adda Daniela Lima Figueiredo
Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, Goiás
Docente da UEG e coordenadora do projeto (autora para contato).
e-mail: addadani@hotmail.com.

RESUMO – Convolvulaceae é uma família de plantas vasculares predominantemente herbáceas, que ocorre no Cerrado brasileiro. As folhas destas plantas são inteiras ou partidas, dispostas alternadamente, seu caule é escandente, substituindo as gavinhas. A espécie *Operculina macrocarpa* (L.) Urb. apresenta folhas partidas, pilosas, com margem ondulada, nervuras palmatipartidas, com ápice acuminado e base sagitada. Objetiva-se obter conhecimento morfo-anatômico das folhas adultas de *O. macrocarpa* para sua devida caracterização e identificação da espécie. As folhas adultas de *Operculina macrocarpa* foram coletas para caracterização anatômica. Os cortes histológicos preparados manualmente foram fotografados sob microscópio óptico. Suas folhas adultas possuem epiderme unisseriada, com fina camada de cutícula na superfície abaxial. Apresentam estômatos nas duas faces da epiderme (anfiestomáticas), com maior incidência na superfície abaxial. Observa-se a presença de uma grande quantidade de tricomas tectores e glandulares nas duas faces da epiderme. O mesofilo apresenta de duas a três camadas de parênquima, havendo a ocorrência de drusas e cistólitos, possui parênquima lacunoso denso e clorofilado, com a presença de canais esquizógenos próximos aos feixes vasculares. Verificamos que as características supracitadas identificam padrões de plantas adaptadas a ambientes xéricos.

Palavras-chave: batata-de-purga, Cerrado, morfo-anatomia.

INTRODUÇÃO

Aproximadamente 44% da flora do Cerrado é constituída por espécies endêmicas, caracterizando-o, assim, como a savana tropical mais rica do mundo, em termos de biodiversidade (Klink & Machado 2005). A falta de estudo das plantas que se encontram neste bioma vem gerando uma carência, tanto na identificação, quanto na caracterização de sua vegetação. O desconhecimento de sua riqueza é agravado gradativamente, considerando que os recursos oferecidos por este bioma podem vir a ser extintos, impossibilitando futuras pesquisas (Neto & Morais 2003).

Convolvulaceae é uma família de plantas vasculares predominantemente herbáceas, que ocorre no Cerrado brasileiro (Filho *et al.* 2004). O gênero *Ipomoea* L. é o maior desta família, com cerca de 700 espécies bem distribuídas (Ferreira & Miotto 2009). A espécie *Ipomoea batatas* (L.) Lam., conhecida vulgarmente como batata-doce, é um conhecido exemplar do gênero (Joly 2002). De acordo com Tresvenzol *et al.* (2006), em uma pesquisa feita com raizeiros das cidades de Goiânia, Anápolis, Trindade e Aparecida de Goiânia, todas do estado de Goiás, a espécie *Operculina macrocarpa* (Convolvulaceae) é uma planta medicinal utilizada como vermífugo e laxante, sendo conhecida popularmente como batata-de-purga.

O presente trabalho teve como objetivo obter conhecimentos morfo-anatômicos das folhas adultas de *O. macrocarpa* para identificação e caracterização da espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

Folhas adultas de *O. macrocarpa* foram coletadas no período matutino, voltadas adaxialmente para o sol, em julho de 2011, na Reserva Biológica do IBGE, na APA Gama Cabeça de Veado, Gama-DF, em uma área de Cerrado *stricto sensu* (15°93"85'S e 47°88"72,60'W), a 1100m de altitude. O material foi lavado e seccionado com 1 cm^2 para lâmina foliar e 1 cm para pecíolo. Foram feitos cortes no ápice, bordo, nervura principal, mediana da borda, pecíolo e base foliar. Os mesmos foram fixados em FAA por três dias e mantidos posteriormente em etanol 70% (v/v).

Foram realizados cortes histológicos à mão livre nos fragmentos foliares. Os mesmos foram submetidos à dupla coloração com azul de alcian/safranina, conforme metodologia de Kraus & Arduin (1997), e montados em lâmina semi-permanente. Os cortes foram observados sob microscópio óptico Leica e fotografados com câmera digital acoplada ao equipamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A espécie *O. macrocarpa* apresenta folhas partidas, pilosas, com margem ondulada, nervuras palmatipartidas, com ápice acuminado e base sagitada (**Figura 1A**). A epiderme

apresenta-se, em ambas as superfícies, unisseriada, com células poliédricas com paredes sinuosas e delgadas (**Figuras 1B-C**). A folha é anfiestomática, com estômatos paracíticos, anomocíticos, ou ainda alguns do tipo anisocíticos (**Figuras 1C-D**).

A epiderme na face adaxial apresenta uma fina cutícula, com duas a três camadas de colênquima logo abaixo (**Figura 1F**). A densidade estomática é grande, assim como a presença de tricomas tectores e glandulares (**Figuras 1B, D-F**).

O mesofilo apresenta-se heterogêneo com dupla camada de parênquima paliçádico e até cinco camadas de parênquima lacunoso do tipo denso e clorofilado (**Figuras 1E, G**). Observou-se a presença de drusas, cavidades subestomáticas bem desenvolvidas na epiderme da face abaxial (**Figura 1F**) e feixes vasculares colaterais abertos com bainha em ambos os lados (**Figura 1G**).

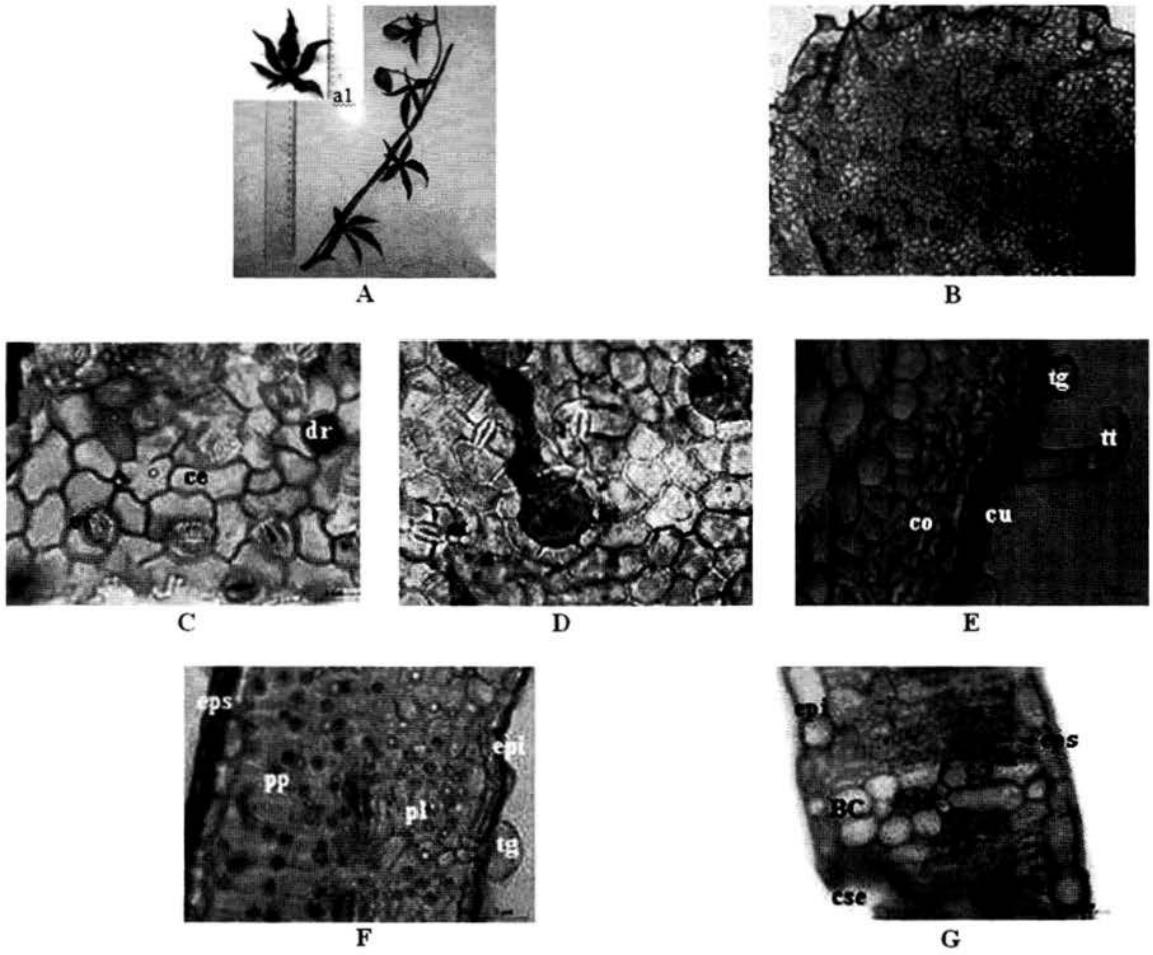


Fig. 1. Secções paradérmicas e transversais da folha de *Operculina macrocarpa* L. Urban (Convolvulaceae). **A-** Aspecto geral da planta. **a1**: detalhe da folha palmatipartida. **B-** Corte paradérmico da superfície abaxial da folha, evidenciando os tricomas tectores. **C-** Corte paradérmico da superfície adaxial da folha, evidenciando os estômatos e drusas. **D-** Corte paradérmico da superfície abaxial da folha, evidenciando a base de tricomas e estômatos. **E-** Detalhe da cutícula, da camada de colênquima e dos tricomas glandular e tector. **F-** Aspecto geral do mesofilo. **G-** Aspecto geral do mesofilo com detalhe do feixe vascular com bainha e extensão da bainha em ambos os lados. Legenda: BC- bainha; ce– célula epidérmica; co- colênquima; cse- cavidade subestomática; cu- cutícula; dr- drusa; epi- epiderme na face abaxial; eps- epiderme na face adaxial; et- estômato fv- feixe vascular; pl- parênquima lacunoso; pp- parênquima paliçádico; tg- tricoma glandular; tt- tricoma tector.

Em secção transversal, a nervura principal apresenta duas a três camadas colênquima voltado para a face adaxial e presença de cistólito próximo ao feixe colateral (**Figura 2A**). Observou-se a presença de feixe vascular colateral (**Figura 2B**) e canais esquizógenos próximos aos feixes vasculares (**Figura 2C**). O pecíolo em secção transversal apresenta-se revestido por uma camada de epiderme com tricomas tectores e glandulares, várias camadas de colênquima, parênquima, seguido de contínua camada de esclerênquima circundando os feixes vasculares e a medula parenquimática (**Figura 2D-E**).

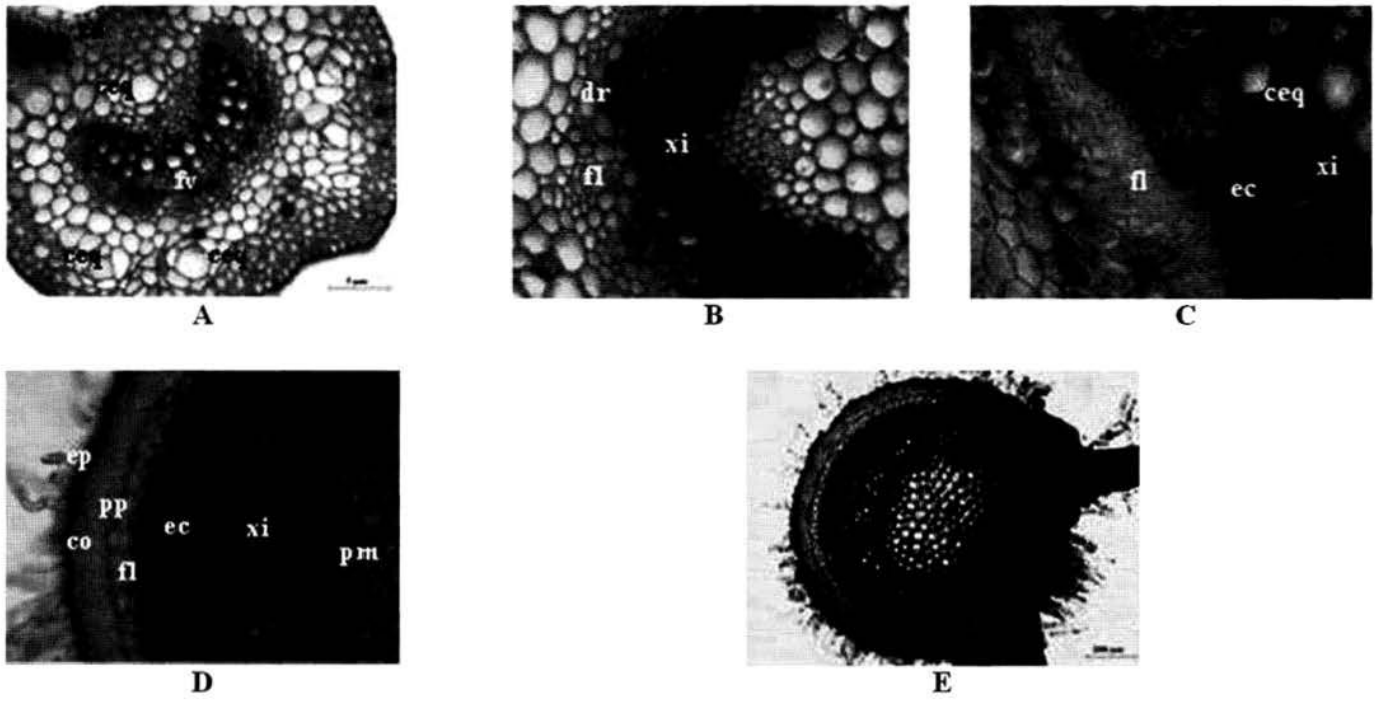


Figura 2. Anatomia foliar de *Operculina macrocarpa* L. Urban (Convolvulaceae). **A-** Aspecto geral da nervura central, evidenciando cistólitos e as camadas colenquimáticas, logo abaixo da epiderme na face adaxial. **B-** Detalhe do feixe vascular central bicolateral aberto, com a presença de drusas. **C-** Detalhe do feixe vascular. **D-** Detalhe do pecíolo. **E-** Aspecto geral do pecíolo, com grande quantidade de tricomas na epiderme. ep- epiderme inferior; tr- tricomas; co- colênquima; fv- feixe vascular; dr- drusa; fl- floema; xi- xilema;- pm- parênquima medular; ceq- canais esquizógenos; ec- esclerênquima; pp- parênquima de preenchimento.

Os dados anatômicos para a espécie *O. macrocarpa* nos permitem um maior conhecimento sobre as características anatômicas de suas folhas adultas e, consequentemente, possibilitam sua identificação. Conclui-se que, por se conhecer pouco sobre a anatomia de alguns gêneros da família Convolvulaceae, é muito importante esse tipo de pesquisa, pois contribui para a identificação e caracterização da família e de suas possíveis adaptações ao bioma Cerrado. Conforme o presente estudo, as folhas *O. macrocarpa* possuem características xeromórficas típicas deste bioma, porém ainda é necessária a realização de mais estudos para identificação de possíveis potenciais medicinais, com estudos multidisciplinares.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à PrP, Universidade Estadual de Goiás (UEG), pela bolsa de Iniciação Científica, e à UnUCET, pela estrutura física (laboratórios de Química Geral e Orgânica) para realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, P. P. A.; MIOTTO, S. T. S. Sinopse das espécies de *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências** 7(4): 440-453, 2009.

FILHO, C. R. L.; SILVA, M. R.; ARAÚJO, F. P.; SILVA, C. I.; AUGUSTO, S. C. **A apifauna (*Hymenoptera*; Apoideae) associada a espécies de *Ipomoea* Linnaeus (Convolvulaceae) em áreas de Cerrado e urbanas de Minas Gerais**. 2004. Disponível em: http://seb-ecologia.org.br/viiceb/resumos/975a.pdf (Acesso em: 28 jul. 2011).

JOLY, A. B. Família Convolvulaceae. *In*: Joly, A. B. (13). *In*. **Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal.** São Paulo: Nacional, 2002.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do cerrado brasileiro. **Revista Megadiversidade.** 1(1): 147-155, 2005.

NETO, G. G.; MORAIS, R. G. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Botanica Brasilica** 17(4): 561-584, 2003.

TRESVENZOL, L. M.; PAULA, J. R.; RICARDO, A. F.; FERREIRA, H. D.; ZATTA, D. T. Estudos sobre o comércio informal de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas. **Revista Eletrônica de Farmácia** 3(1): 23-28, 2006.