

MORFOANATOMIA DAS FOLHAS DE *LUEHEA PANICULATA* MART. E *CAMPOMANESIA EUGENIOIDES* KUNTH.

Murilo Gobate Marques (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Gislaine de Moura Costa,
(Co-orientador), Adriana Lenita Meyer Albiero (Orientador), e-mail:
murilogobate23@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/Centro de Ciências Biológicas e da
Saúde/Departamento de Farmácia - Maringá, PR.

Área: Ciências Biológicas
Subárea: Botânica

Palavras-chave: Malvaceae, Myrtaceae, cavidades

Resumo

O estudo das características morfológicas é de grande importância para as espécies vegetais, pois se relaciona com aspectos químicos e farmacológicos que são frequentemente pesquisados em plantas medicinais, o presente estudo visa esclarecer as estruturas organizacionais, enfocando as características anatômicas e morfológicas das folhas de *Luehea paniculata* Mart e *Campomanesia eugenioides* Kunth, espécies de valor medicinal e econômico. O material vegetal foi analisado morfológicamente e seccionado conforme técnicas usuais de histologia vegetal. Dentre as características morfoanatômicas observadas destaca-se: a presença de cavidades secretoras, tricomas tectores e glandulares, a organização do sistema vascular secretores além de idioblastos cristalíferos e células mucilaginosas. Estes resultados são úteis para complementar os conhecimentos sobre as espécies e colaborar para a diagnose das mesmas.

Introdução

Luehea paniculata Mart. pertence à Malvaceae, que inclui, no Brasil, cerca de 70 gêneros e 750 espécies. *Campomanesia eugenioides* Kunth. pertence a Myrtaceae, com 22 gêneros e 1000 espécies (SOUZA & LORENZI, 2012). Costa e colaboradores mencionaram que o uso de plantas medicinais é um recurso muito importante para o tratamento de doenças, especialmente em países em desenvolvimento (COSTA et al. 2012). *L. paniculata* e *C. eugenioides* possuem uma relevância etnofarmacológica, visto que a primeira é utilizada para tratar feridas e inflamações e a segunda no combate a diarreia, dor de estômago e febre. O presente trabalho tem como objetivo o estudo anatômico e morfológico das folhas dessas duas espécies. Apesar do valor medicinal, poucos são os dados sobre a morfologia e anatomia das espécies, que são instrumentos valiosos para sua caracterização e descrição.

Materiais e métodos

O material vegetal foi coletado na reserva indígena de Rio das Cobras - PR, fixado em FAA 50%, armazenado em álcool 70% e seccionado conforme técnicas usuais de histologia vegetal. A superfície das folhas foi avaliada por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e as fotomicrografias obtidas por captura de imagens, em câmera digital Motic 2000 acoplada ao microscópio óptico Olympus CX31.

Resultados e Discussão

Luehea paniculata (Figura 1A) possui limbo coriáceo, oval com base de aguda a arredondada, ápice agudo, margem serreada, indumento pubescente e nervação penínervia. O pecíolo é curto pouco curvado e pubescente e dele partem três nervuras. Estas características são semelhantes as observadas por Walker e colaboradores para *L. divaricata* (WALKER et al. 2008). A superfície do limbo na face adaxial apresenta cutícula lisa como um filme e observam-se cristais de cera epicuticular, tricomas tectores simples e estrelados de quatro pontas, pluricelulares (Figura 1F). Na face abaxial há estômatos, a cutícula é espessa, ligeiramente estriada. Há tricomas estrelados e tectores espiralados (Figura 1G). A epiderme adaxial (Figura 1C) apresenta células quadrangulares volumosas, de paredes retas enquanto na abaxial as células são menores e mais arredondadas. O mesofilo é dorsiventral com parênquima paliçádico de uma a duas camadas de células, com idioblastos cristalíferos. O parênquima lacunoso é denso com células isodiamétricas, sem espaços intercelulares. A bainha esclerenquimática dos feixes vasculares secundários se dispõe de uma face à outra. O mesofilo mostra-se reentrante na face abaxial (Figura 1I). Na nervura central (Figura 1J) o sistema vascular está constituído um feixe vascular anfigasal que segue até o ápice, entretanto na base está constituído por três. No córtex da nervura central há idioblastos mucilaginosos e cristalíferos e células colenquimáticas. No bordo foliar o parênquima torna-se homogêneo e na epiderme há tricomas tectores simples (Figura 1M). No pecíolo há tricomas glandulares pluricelulares captados com a porção secretora formada por seis células (Figura 1N). O sistema vascular está constituído por um feixe anfigasal onde o floema apresenta idioblastos cristalíferos.

Campomanesia eugenioides (Figura 1B) tem folha simples, membranácea e glabra, elíptica-ovalada, de base aguda e ápice levemente obtuso, margem inteira, nervação penínervia e pecíolo reto, em concordância a descrição da espécie feita por Lima e colaboradores (2011) que estudaram as mirtáceas ocorrentes no Paraná. A cutícula é lisa, levemente estriada (Figura 1H). A folha é hipoestomática com epiderme adaxial uniestratificada formada por células de paredes retas, com tricomas tectores unisseriados que também ocorrem na face abaxial, além de cavidades secretoras com 2 a 3 células-teto. Os estômatos são paracíticos e anomocíticos (Figura 1D, 1E e 1H). O mesofilo é dorsiventral e observa-se a presença de uma camada de parênquima paliçádico e 6 a 8 camadas de

parênquima lacunoso com células isodiamétricas contendo grãos de amido e grandes idioblastos cristalíferos (Figura 1L). A nervura central da base ao ápice apresenta um feixe vascular biclateral, circundado por uma bainha esclerenquimática contínua e floema interno (Figura 1O). Idioblastos cristalíferos ocorrem no parênquima cortical (Figura 1P) e no floema. O pecíolo, em secção transversal é côncavo-convexo, com epiderme unisseriada, cuticularizada e tricomas tectores unicelulares simples. O parênquima cortical apresenta células isodiamétricas com idioblastos cristalíferos e amilíferos, colênquima anelar e cavidades secretoras. O sistema vascular é constituído por um único feixe biclateral com uma bainha esclerenquimática descontínua. Na margem foi observado um feixe vascular e cavidade secretora.

Conclusões

As características morfoanatômicas observadas no presente estudo podem colaborar para a diagnose das espécies valorizando elementos marcantes observados, como por exemplo: a presença de variados tricomas e a organização do sistema vascular em *L. paniculata* e em *C. eugenioides* as cavidades secretoras e a organização do sistema vascular.

Agradecimentos

A UEM e a Fundação Araucária pela bolsa de estudos.

Referências

COSTA, G. F. et al. Antimicrobial activity of plants used as medicinals on an indigenous reserve in Rio das Cobras, Paraná, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, Limmerick, v. 143, n. 2, p. 631-638, set. 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2012.07.016>. Acesso em 23 de julho de 2018.

LIMA, D. F. & GOLDENBERG, R. & SOBRAL, M. O gênero *Campomanesia* (Myrtaceae) no estado do Paraná, Brasil. **Rodriguesia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 3, p. 683-693. 2011. <http://rodriguesia.jbrj.gov.br>. Acesso em 23 de julho de 2018.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Botânica sistemática**: Guia ilustrado para a identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil baseado em APG III. 3.ed, Nova Odessa, 2012.

WALKER, C. I. B. et al. Morfoanatomia e Histoquímica das folhas de *Luehea divaricata* Mart.. **Latin American Journal of Pharmacy**, Buenos Aires, v. 27, n. 2, p. 203-10, 2008.

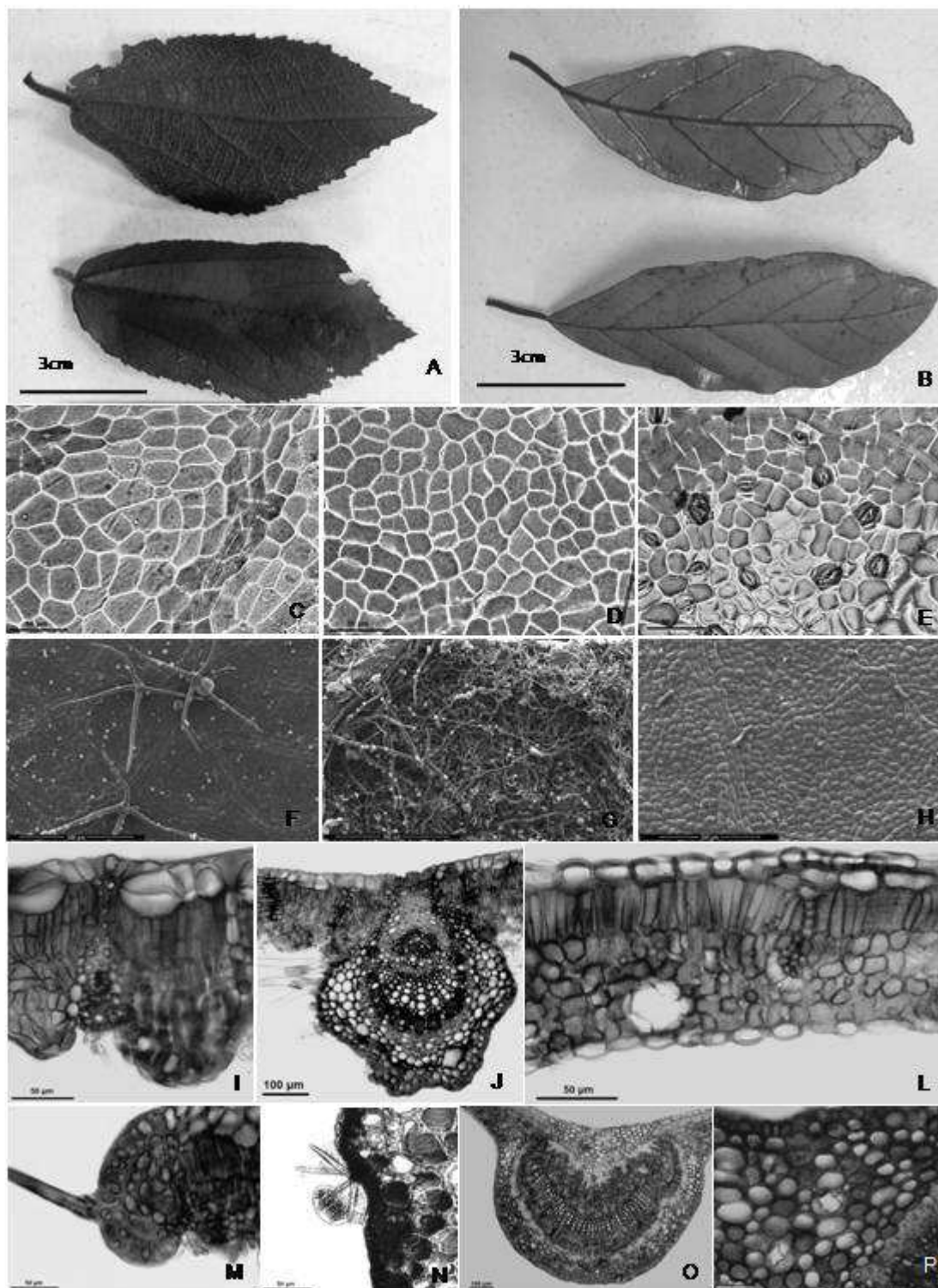


Figura 1: *L. paniculata*. A. Folha; C. Epiderme adaxial; F. Superfície adaxial detalhe dos tricomas tectores e glandular; G. Superfície abaxial detalhe tricomas espiralados; I. Mesofilo; J. Nervura central; M. Margem detalhe tricoma tector; N. Tricoma glandular. *C. eugenioides*. B. Folha; D. Epiderme adaxial; E. Epiderme abaxial; H. Superfície abaxial detalhe dos tricomas tectores; L. Mesofilo; O. Nervura central; P. Idioblastos cristalíferos.