

ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS AÉREOS DE *ADENOCALYMMMA PEDUNCULATUM* (VELL.) L. G. LOHMANN (BIGNONIEAE, BIGNONIACEAE)

Mateus Meira Ferraz¹, Carlos André Espolador Leitão²

RESUMO

A família Bignoniaceae Juss. (Lamiales) é composta principalmente por árvores, arbustos e lianas. *Adenocalymma pedunculatum* tem hábito arbustivo ou lianescente, nativa e endêmica do Brasil, com registro de uso etnomedicinal, mas com poucas informações anatômicas na literatura. Por isso, este trabalho se propôs a descrever sua anatomia vegetativa aérea com os métodos convencionais utilizados em anatomia vegetal. Os resultados mostraram características comuns à família, como mesofilo dorsiventral, folha hipostomática, estômatos anomocíticos e tricomas glandulares e tectores. O caule primário apresentou floema em cunhas, enquanto o secundário possui lenho altamente fibroso. A descrição contribuiu para preencher lacunas nos estudos taxonômicos, e pode colaborar como base para posteriores estudos que investiguem as potencialidades farmacológicas dessa planta, bem como sua fisiologia.

PALAVRAS-CHAVE: Histologia, Lamiales, Planta ruderal.

ANATOMY OF THE AERIAL VEGETATIVE ORGANS OF *ADENOCALYMMMA PEDUNCULATUM* (VELL.) L. G. LOHMANN (BIGNONIEAE, BIGNONIACEAE)

ABSTRACT

The family Bignoniaceae Juss. (Lamiales) is composed primarily of trees, shrubs, and lianas. *Adenocalymma pedunculatum* has a shrubby or liana-like habit, native and endemic to Brazil, with recorded ethnomedicinal use but little anatomical information in the literature. Therefore, this study aimed to describe its aerial vegetative anatomy using conventional methods used in plant anatomy. The results revealed characteristics common to the family, such as dorsiventral mesophyll, hypostomatic leaf, anomocytic stomata, and glandular and nonglandular trichomes. The primary stem presented wedge-shaped phloem, while the secondary stem had highly fibrous wood. This description helped fill gaps in taxonomic studies and may serve as a basis for future studies investigating the pharmacological potential of this plant, as well as its physiology.

KEYWORDS: Histology, Lamiales, Ruderal plant.

INTRODUÇÃO

Bignoniaceae Juss. (Lamiales) constitui-se por cerca de 80 gêneros e aproximadamente 850 espécies, desde árvores a arbustos, lianas e raras ervas. Com distribuição Pantropical, apresenta ocorrência em variados *habitats*, de florestas tropicais úmidas a secas (APG, 2016; WFO, 2024). É dividida em oito tribos, sendo a

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Vitória da Conquista, mateusmferraz22@gmail.com

² Laboratório de Botânica, Departamento de Ciências Naturais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Vitória da Conquista, carlos.espolador@uesb.edu.br

maior Bignonieae, cujo maior gênero é *Adenocalymma*, que abriga cerca de 90 spp distribuídas pelas Américas Central e do Sul, sobretudo em vegetações de Cerrado e Caatinga (Lohmann; Taylor, 2014).

Parte da linhagem divergente mais antiga do gênero, *A. pedunculatum* (Vell.) L. G. Lohmann, conhecida como “ciganinha” e “cipó-preto”, é uma planta que desenvolve hábito arbustivo ou lianescente dependendo do meio onde cresce (Medeiros, 2011).

Sobre a estrutura dessa espécie, foi encontrada apenas uma breve descrição morfoanatômica foliar (Alencar *et al.*, 2020). Assim, considerando sua importância na medicina popular (Oliveira *et al.*, 2010) e na ornamentação da paisagem, objetivou-se realizar a descrição anatômica minuciosa dos seus órgãos vegetativos aéreos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os indivíduos foram coletados nas margens da rodovia BA-256, dos quais foram obtidas amostras da nervura central, do bordo foliar, da zona intermediária entre essas porções do folíolo médio, da região mediana do pecíolo e do peciólulo, da gavinha não enrolada e enrolada, além do caule em estrutura primária e secundária. Foram realizados cortes paradérmicos, transversais e longitudinais radiais e tangenciais, todos a mão livre, com o auxílio de lâminas de barbear, no Laboratório de Fitopatologia da UESB-VC.

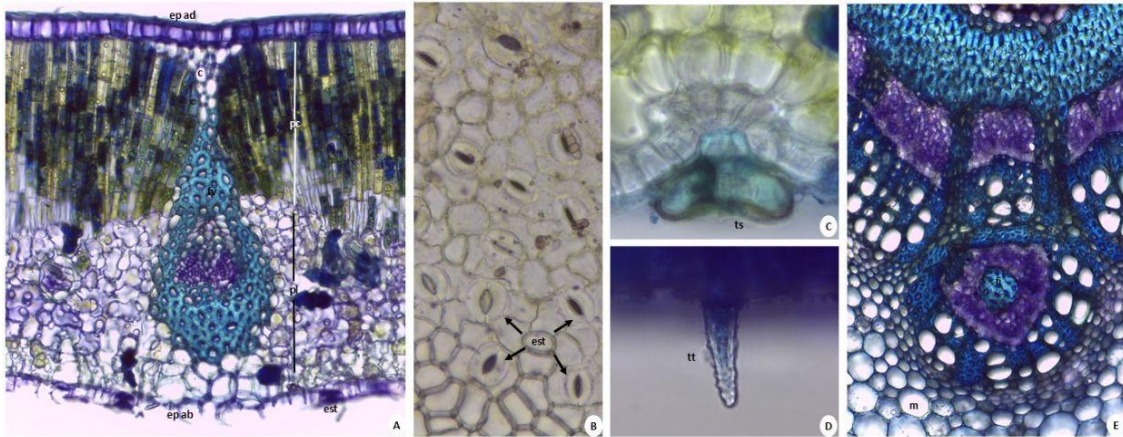
Parte dos cortes foi corado com azul de toluidina O pH 4,0 (Ribeiro; Leitão, 2020). Para detecção de grãos de amido foi realizado o teste histoquímico de lugol. Para realizar a análise microscópica, foram montadas lâminas histológicas com lamínula e água destilada. Para análise e documentação fotográfica, foi utilizado um fotomicroscópio Leica DM750.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A folha de *A. pedunculatum* possui epiderme uniestratificada (Fig. 1.A). É hipostomática, cujos estômatos são anomocíticos (Fig. 1.D). Ocorrem tricomas glandulares e tectores (Fig. 1.C-D). O mesofilo é heterogêneo e dorsiventral, com amplo parênquima paliçádico. O parênquima lacunoso possui espaços intercelulares restritos (Fig. 1.A). A configuração do mesofilo, somada a outras características anatômicas observadas, são comuns a muitas espécies da família (Metcalf; Chalk, 1957), e combinada com a espessura da folha permite inferir que é uma planta xeromórfica.

O pecíolo se caracteriza por possuir um feixe vascular concêntrico anficrival intramedular deslocado para a face adaxial.

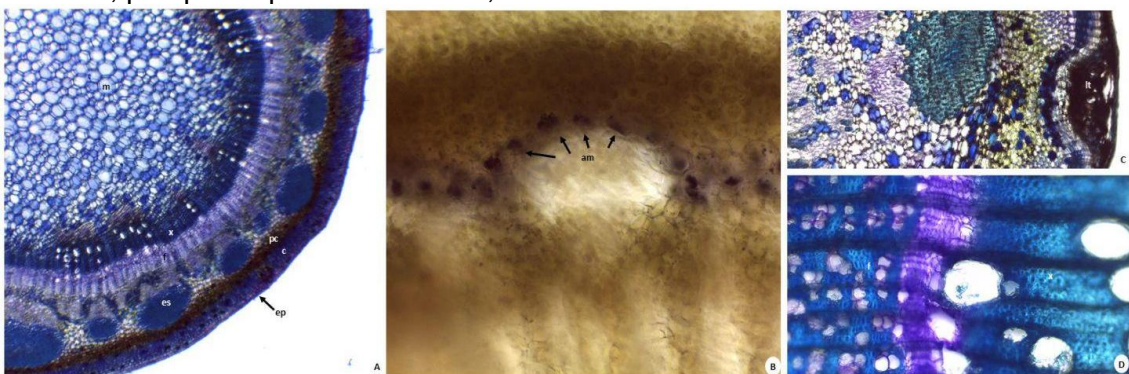
FIGURA 1: Cortes transversais (A-B e D-E) e paradérmicos (C) da folha. Legenda: c - colênquima; ep ab - epiderme abaxial; ep ad - epiderme adaxial; est - estômatos; fi - feixe intramedular; fv - feixe vascular; m - medula; pc - parênquima clorofiliano; pl - parênquima lacunoso; tg - tricoma glandular; tt - tricoma tector.



Fonte: Autoral.

O caule em estrutura primária (Fig. 2.A) possui um contorno elíptico, com epiderme uniestratificada, e uma região cortical contendo colênquima e parênquima clorofiliano, além da presença de grãos de amido em sua camada mais interna (Fig. 2.B). O cilindro vascular é eustélico, com o floema arranjado em cunhas, uma sinapomorfia da tribo (Lohmann; Taylor, 2014). Já o caule secundário apresenta periderme típica, com lenticelas (Fig. 2.C), e o córtex e a medula são similares aos da estrutura primária. O floema secundário possui agrupamentos de elementos de tubo crivado intercalado com agrupamento de fibras sem formar estratos, enquanto o xilema secundário é compacto, basicamente constituído por fibras no sistema axial, com vasos espaçados e parênquima axial escasso. A anatomia caulinar é semelhante àquela descrita para Bignoniaceae por Solereder (1908) e Metcalfe e Chalk (1957) e descrita para outros membros do clado.

FIGURA 2: Cortes transversais do caule primário (A-B) e secundário (C-D). Legenda: am - grãos de amido; c - colênquima; ep - epiderme; es - esclerênquima; f – floema; lt - lenticela; pc - parênquima clorofiliano; x - xilema.



Fonte: Autoral.

CONCLUSÕES

Adenocalymma pedunculatum possui características semelhantes a outras plantas da família Bignoniaceae. Sua anatomia revelou uma estrutura condizente com

o seu hábito aparentemente transicional de arbusto/liana. Este trabalho fornece valiosas informações para melhor compreensão da taxonomia e ecologia da espécie, dentre outras áreas de investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, B. O. *et al.* Morfoanatomia da folha de *Adenocalymma pedunculatum* (Vell.) L. G. Lohmann (Bignoniaceae). **Revista Trópica — Ciências Agrárias e Biológicas**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 11-21, dez. 2020.

APG. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, [S. l.], v. 181, n. 1, p. 1-20, abr. 2016.

LOHMANN, L. G.; TAYLOR, C. M. A new generic classification of tribe Bignonieae (Bignoniaceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden**, Saint Louis, v. 99, n. 3, p. 348-489, 2014.

MEDEIROS, J. D. **Guia de campo: vegetação do Cerrado 500 espécies**. Brasília: MMA/SBF, 2011.

METCALFE, C. R. CHALK, L. **Anatomy of the dicotyledons**. Londres: Oxford University Press, 1957. v. 1.

OLIVEIRA, F. C. S.; BARROS, R. F. M.; MOITA NETO, J. M. Plantas medicinais utilizadas em comunidades rurais de Oeiras, semiárido piauiense. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 12, n. 3, p. 282-301, set. 2010.

RIBEIRO, V. C.; LEITÃO, C. A. E. Utilisation of Toluidine blue O pH 4.0 and histochemical inferences in plant sections obtained by free-hand. **Protoplasma**, [S. l.], v. 257, p. 993-1008, 2020.

SOLEREDER, H. **Systematic anatomy of the dicotyledons: a handbook for laboratories of pure and applied botany**. v. 1: Introduction, Polypetalae, Gamopetalae. Londres: The Clarenton Press, 1908. 1182p.

WFO. **Bignoniaceae Juss.** World Flora Online, [s. d.]. Disponível em: <https://wfoplantlist.org/taxon/wfo-7000000073-2023-12?page=1>. Acesso em: 09 jun. 2024.