

MORFOANATOMIA DO XILOPÓDIO DE *Lessingianthus buddleiifolius* (ASTERACEAE) OCORRENTE NO CERRADO RUPESTRE DO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL

Vanessa S. dos Santos^{1*}, Vinicius P. Souza¹, Divina A. A. Vilhalva², Maria H. Rezende²

¹Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Vegetal. Universidade Federal de Goiás. ²Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Goiás. Departamento de Botânica. *vanessa-sardinha@hotmail.com.

Introdução

Lindman, pela primeira vez, utilizou o termo xilopódio para definir o sistema subterrâneo tuberoso muito lignificado e de alto poder gemífero predominante na vegetação campestre [1]. Posteriormente, a presença de xilopódios foi relatada para diversas espécies [2];[3];[4];[5];[6].

O presente estudo teve por objetivo descrever a morfoanatomia do sistema subterrâneo de *Lessingianthus buddleiifolius*; realizar testes histoquímicos visando detectar a presença de compostos fenólicos, amido, lignina, compostos lipofílicos e detectar a presença de cristais de inulina.

Metodologia

O estudo foi realizado na Reserva Biológica da Universidade Federal de Goiás "Prof. José Ângelo Rizzo", situado no Parque Estadual da Serra Dourada. As coletas foram realizadas durante a estação seca e chuvosa em indivíduos adultos de *Lessingianthus buddleiifolius*. As amostras foram submetidas à microtécnica vegetal para microscopia fotônica. Parte do material foi submetida aos reagentes Steinmetz para amido, lignina e lipídios, sudan IV para lipídios, cloreto férrico para compostos fenólicos e lugol para amido. Para visualização dos cristais de inulina o material foi submetido a etanol 100% por 48 horas.

Resultados e Discussão

O sistema subterrâneo de *L. buddleiifolius* é constituído por uma porção intumescida, rígida e gemífera (Fig.1). A análise anatômica confirmou a natureza mista desse sistema, sendo identificado como xilopódio. Na porção proximal e mediana, o xilopódio apresentou natureza caulinar, enquanto a porção distal possui natureza radicular. Na porção distal surgem várias raízes. Segundo dados de literatura, os xilopódios têm origem da tuberização do hipocótilo e da raiz primária de tal forma que a estrutura é complexa podendo ser radicular, mista ou caulinar [1].

No xilopódio de *L. buddleiifolius* foram observadas camadas de crescimento. A presença destas estruturas foi relatada em xilopódios de *Mandevilla illustris* [4].

Gotas lipofílicas foram evidenciadas na região do córtex, endoderme, medula e região em que as gemas se originaram no xilopódio. Grande quantidade de cristais de oxalato de cálcio foi identificada em todas as porções do órgão. Foram observados cristais de inulina apenas nas raízes laterais.

Nas raízes laterais a endoderme possui estrias de Caspary e os testes histoquímicos revelaram a presença

de substâncias lipofílicas e substâncias fenólicas. Endodermes com característica secretora já foram relatadas para espécies de Asteraceae, tais como *Vernonia grandiflora* e *V. brevifolia* [5].



Figura 1. Xilopódio de *Lessingianthus buddleiifolius*.

Conclusões

O xilopódio de *Lessingianthus buddleiifolius* é provido de gemas capazes de formar ramos aéreos no período de chuva, os quais secam durante o período seco e a planta perde toda a parte aérea. O rebrotamento garante a permanência e sobrevivência da espécie no período favorável.

Agradecimentos

Agradecimento a CAPES e FAPESP, pela concessão de bolsa de estudo ao primeiro e segundo autor, respectivamente.

Referências Bibliográficas

- [1] Appezzato-da-Glória, B. 2003. **Morfologia de sistemas subterrâneos: histórico e evolução do conhecimento no Brasil**. Ribeirão Preto.
- [2] Rizzini, C.T. & Heringer, E.P. 1962. Studies on the underground organs of trees and shrubs from some southern Brazilian savannas. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** 34(2):235-247.
- [3] Paviani, T.I. 1977. Estudo morfológico e anatômico de *Brasilia sickii* G. M. Barroso. II: Anatomia da raiz, do xilopódio e do caule. **Revista Brasileira de Biologia** 37 (2):307-324.
- [4] Appezzato-Da-Glória, B. & Estelita, M.E.M. 2000. The developmental anatomy of the subterranean system in *Mandevilla illustris* (Vell.) Woodson and *M. velutina* (Mart. ex Stadelm.) Woodson (Apocynaceae). **Revista Brasileira de Botânica** 23(1):27-35.
- [5] Hayashi, A. H. & Appezzato-da-Glória, B. 2007. Anatomy of the underground system in *Vernonia grandiflora* Less. and *V. brevifolia* Less. (Asteraceae). **Brazilian Archives of Biology and Technology** 50(6): 979-988.
- [6] Appezzato-da-Glória, B. & Cury, G. 2011. Morpho-anatomical features of underground systems in six Asteraceae species from the Brazilian Cerrado. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** 83(3): 981-992.