



## Morphoanatomical and Phytochemical Study of *Buddleja thyrsoides* Lam. (Scrophulariaceae) Leaves

Janaina D. MAHLKE <sup>1</sup>, Gilberto D. ZANETTI <sup>2</sup>, Michel M. MACHADO <sup>1</sup>,  
Melânia P. MANFRON <sup>2</sup> & Margareth L. ATHAYDE <sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas,  
Universidade Federal de Santa Maria, Prédio 26, Santa Maria, RS, CEP:97105-900, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Farmácia Industrial, Centro de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal de Santa Maria, Campus Universitário,  
Prédio 26, sala 1115, Santa Maria, Rio Grande do Sul, CEP 97105-900, Brasil.

**SUMMARY.** This work deals with foliar morphology, anatomy and phytochemical profile of *Buddleja thyrsoides* Lam. (Scrophulariaceae) leaves. The leaves present a lanceolate-linear shape, straight adaxial face; the margin is serrate to sub-entire and little revolute close to the basis. The epidermis is uniseriate, with the epidermal cells of the adaxial face bigger than those of abaxial face, stomata and trichomes in abaxial face. The mesophyll is heterogeneous, bifacial and presents branched cells and crystals in druse form. The vascular system is of the open collateral type. These characters are significant in the botanical quality control of this species. Phytochemical screening revealed the presence of alkaloids, flavonoids, cumarins, anthocyanic heterosides, and saponins.

**RESUMEN.** "Morfoanatomía y Estudio Fitoquímico de las Hojas de *Buddleja thyrsoides* Lam. (Scrophulariaceae)". Se estudió la morfoanatomía y se determinó el perfil fitoquímico de las hojas de *Buddleja thyrsoides* Lam. Las hojas presentan forma linear-lanceolada y la cara adaxial plana con el margen aserrado o más o menos entero ligeramente revuelto hacia la base. La epidermis es uniseriada con las células epidérmicas de la cara adaxial más grandes que las de la cara abaxial. Los estomas y tricomas se encuentran en la cara abaxial. El mesófilo es heterogéneo, con disposición dorsiventral y con la presencia de células ramificadas formando el parénquima esponjoso y cristales en la forma de drusas. El sistema vascular está formado por haces colaterales abiertos. Estos caracteres son significativos en el control botánico de esta especie. El estudio fitoquímico reveló la presencia de alcaloides, flavonoides, cumarinas, heterósidos antocíánicos y saponinas.

**KEY WORDS:** *Buddleja thyrsoides*, Morphoanatomy, Scrophulariaceae.

**PALABRAS CLAVE:** *Buddleja thyrsoides*, Morfoanatomía, Scrophulariaceae.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: margareth@smail.ufsm.br