



Anatomical Diagnosis of *Verbena montevidensis* Spreng. (Verbenaceae) Supported by Light and Scanning Electron Microscopic Images

Márcia R. DUARTE ¹*, Elize R. K. DRANKA ¹ & Elisa PEREZ ²

¹ *Laboratório de Farmacognosia, Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Paraná, Av. Prof. Lothário Meissner, 632, CEP 80210-170, Curitiba, Paraná, Brazil*

² *Departamento de Farmácia, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná, Brazil*

SUMMARY. Light and electron microscopy have been providing clarifying images of vegetal diagnostic characters which are valued for taxonomic and pharmacognostic purposes. This work has investigated the anatomical characters of the leaf and stem of *Verbena montevidensis* Spreng., an aromatic herb used in folk medicine and scarcely studied. Samples of this medicinal plant were either sectioned by freehand or embedded in glycol methacrylate and sectioned using a rotary microtome, and stained. Plant fragments were also prepared for scanning electron microscopy. The leaf has anisocytic stomata on both epidermal sides, dorsiventral mesophyll and plano-convex to concave-convex midrib traversed by a collateral vascular bundle. The stem is quadrangular with a discontinuous cortical parenchyma and conspicuous endodermis. There are peltate glandular trichomes and unicellular non-glandular ones coated with granular cuticle. These findings are a novelty and contribute to a better understanding of the species anatomy.

RESUMEN. La microscopía óptica y electrónica han estado proporcionando imágenes aclaratorias de caracteres diagnósticos vegetales con fines taxonómicos y farmacognósticos valiosos. Este trabajo ha investigado los caracteres anatómicos de la hoja y tallo de *Verbena montevidensis* Spreng., una hierba aromática utilizada en la medicina popular y poco estudiada. Las muestras de esta planta medicinal se seccionaron ya sea a mano alzada o previamente incrustados en metacrilato de glicol y seccionadas utilizando un micrótopo rotatorio y se tiñeron. Fragmentos de la planta también se prepararon para microscopía electrónica de barrido. La hoja tiene estomas anisocíticos en ambos lados de la epidermis, mesófilo dorsiventral y nervadura central plano-convexa a cóncava-convexa atravesada por un haz vascular colateral. El tallo es cuadrangular con un parénquima cortical discontinuo y endodermis conspicuos. Hay tricomas glandulares peltados y no glandulares unicelulares recubiertos con cutícula granular. Estos resultados son novedosos y contribuyen a una mejor comprensión de la anatomía de la especie en estudio.

KEY WORDS: anatomy, microscopy, non-glandular trichome, peltate glandular trichome.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* marciard@ufpbr.br