

ANATOMIA FOLIAR DE *Glandularia peruviana* J. F. GMEL (VERBENACEAE)

JONAS BOTH DE MELO ^{1,2*}, THAINARA MARCOTTO ALBA ^{1,2}, CARLA MARIA GARLET DE PELEGRIN ^{1,2}

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo; ²Grupo de Pesquisa em Biociências da Universidade Federal da Fronteira Sul

*Autor para correspondência: Jonas Both de Melo (jonasbothmelo@hotmail.com)

1 Introdução

Atualmente, diversos estudos etnobotânicos mostram que grande parte da população mundial utiliza plantas para fins medicinais. Entre estas, encontram-se representantes de Verbenaceae. Atualmente para a aceitação total dos medicamentos de origem vegetal no comércio e nos sistemas de saúde pública, é necessário que os mesmos preencham os requisitos mínimos necessários de eficácia, segurança e controle de qualidade exigidos para os produtos sintéticos (SIMÕES et al. 2007). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) exige, além da identificação botânica oficial da planta em questão, estudos de identificação macro e microscópico do órgão vegetal utilizado, para a liberação comercial de fitoterápicos. Muitas espécies medicinais são utilizadas sem nenhuma comprovação científica de sua eficácia o que pode ocasionar efeitos indesejados ou ineficácia. Neste contexto insere-se *G. peruviana*, espécie citada em levantamentos etnobotânicos, como cicatrizante, estimulante e vermífuga (MENTZ et al., 1997). Porém, faltam estudos mais detalhados sobre a sua constituição química, ensaios farmacológicos, bem como descrições anatômicas e histoquímicas.

2 Objetivo

Descrever a anatomia foliar de *Glandularia peruviana*.

3 Metodologia

Foram realizadas expedições de coleta de exemplares férteis para a confecção de exsiccatas e, folhas para as análises anatômicas. Posteriormente, as amostras vegetais foram fixadas e processadas seguindo protocolos usuais para estudos em microscopia fotônica. Foram obtidos cortes histológicos, a mão livre e, de material incluído em resina plástica, para posterior secção em micrótomo. As observações e registros de imagens foram realizados em

microscópio ótico com câmera digital acoplada.

4 Resultados e Discussão

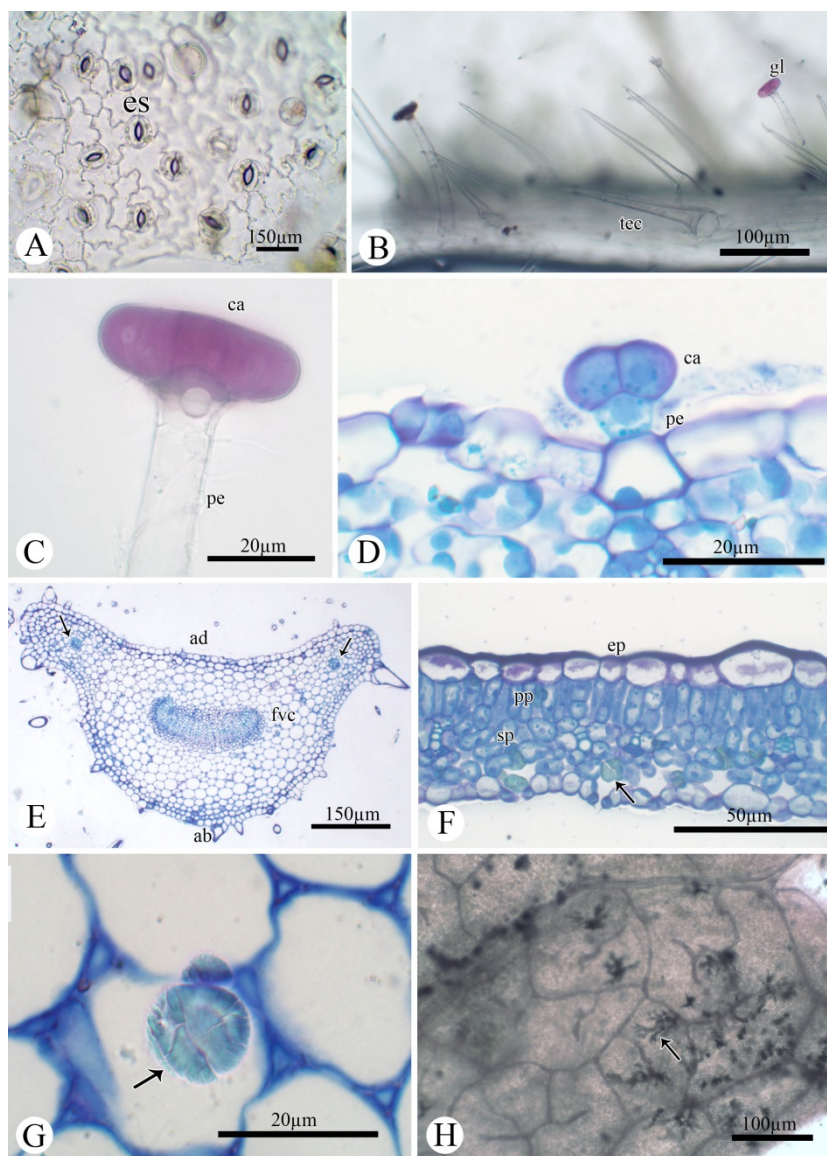
Em vista frontal da epiderme, *G. peruviana* exhibe células com as paredes anticlinais sinuosas, complexos estomáticos anomocíticos (Fig. 1A), tricomas tectores e glandulares. A folha é anfiestomática, com raros estômatos na face adaxial da epiderme. Os tricomas tectores são unicelulares, frequentes na região das nervuras e estão acompanhados de tricomas glandulares com cabeça multicelular e um longo pedúnculo, classificados como do tipo II (Fig. 1B). Estes tricomas exibem uma coloração própria avermelhada (Fig. 1C). Outro tipo de tricoma presente foi classificado como do tipo I, com pedúnculo curto, que pode ser uni ou bicelular e cabeça com quatro células (Fig. 1D). A ocorrência de tricomas também foi ressaltada em outros trabalhos (LUJÁN et al. 2004, THODE; MENTZ, 2010). No que se refere a anatomia do pecíolo, em corte transversal, este é plano e convexo nas faces adaxial e abaxial, respectivamente e apresenta duas projeções laterais formadas por células de parênquima e colênquima (Fig. 1E). A epiderme é unisseriada, com estômatos e parece conter os mesmos tipos de tricomas verificados na lâmina foliar. O sistema vascular é aberto com um feixe vascular central, em formato de ferradura e dois feixes vasculares auxiliares, que estão nas projeções laterais do pecíolo (Fig. 1E). O mesofilo de *G. peruviana* está organizado em 2-3 camadas de parênquima paliçádico, na face adaxial, e 2-3 camadas de parênquima esponjoso, na face abaxial (Fig. 1F), sendo classificado como dorsiventral, contrastando com Luján et al. (2004), que classificaram o mesofilo da mesma espécie, como isolateral. Foi evidenciada a presença de idioblastos fenólicos, distribuídos entre as células de parênquima paliçádico e esponjoso (Fig. 1F e 1G) e que podem ser visualizados em folhas clarificadas (Fig. 1H).

5 Conclusão

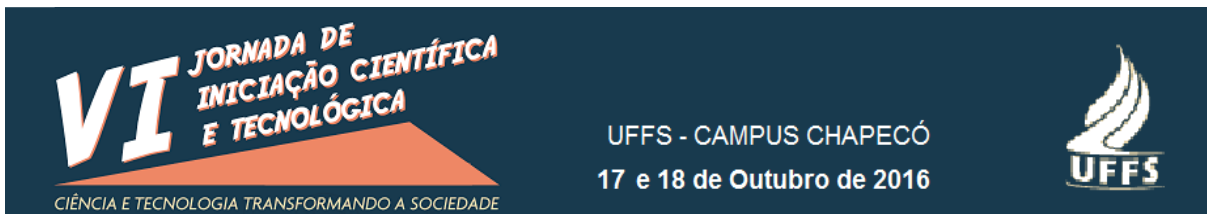
Este trabalho contribuiu para a descrição anatômica da folha de *G. peruviana* para fins de reconhecimento microscópico de fragmentos da folha. Estes dados podem auxiliar no controle de qualidade de potenciais fitoterápicos que venham a ser desenvolvidos com a espécie estudada, além de auxiliar na distinção entre espécies botanicamente próximas.

Figura 1. Características anatômicas da folha de *Glandularia peruviana*. A- Complexos estomáticos anomocíticos. B- Tricomas tectores e glandular do tipo II na região das nervuras.

C- Detalhe da cabeça do tricoma glandular do tipo II com coloração avermelhada própria. D- Detalhe de tricoma glandular do tipo I corado com Azul de Toluidina. E- Feixe vascular central e feixes vasculares auxiliares (setas) do pecíolo. F- Mesofilo e idioblastos fenólicos (seta). G- Detalhe dos idioblastos fenólicos. F- Idioblastos fenólicos em folha clarificada. ab = abaxial; ad = adaxial; ca = cabeça; ep = epiderme; es = estômato; fvc = feixe vascular central; gl = tricoma glandular; pe = pedúnculo; pp = parênquima paliçádico; sp = parênquima esponjoso; tec = tricoma tector.



Palavras-chave: *Glandularia peruviana*; Verbenaceae; Plantas medicinais.



Fonte de Financiamento

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS.

Referências

LUJÁN, M. C. et al. Las “fumarias” (*Fumaria* spp., Fumariaceae) de uso etnobotánico en Argentina y sus adulterantes. **Revista Acta Farmacêutica Bonaerense**, v. 23, n. 2, p. 154-164, 2004.

MENTZ, L. A. et al. Da flora medicinal do Rio Grande do Sul: notas sobre a obra D'avila (1910). **Caderno de farmácia**, v. 13, n. 1, p. 25-48, 1997.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Porto Alegre/Florianópolis: UFRGS/UFSC, 6ª ed. 2007.

THODE, V. A.; MENTZ, L. A. O gênero *Glandularia* J. F. Gmel. (Verbenaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Acta Botanica Brasilica**, v. 24, n. 2, p. 529-557, 2010.