

RESUMO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BOTÂNICA

PAPEL FUNCIONAL DE ESTRUTURAS SECRETORAS EM ESPÉCIES LENHOSAS DE FABACEAE DA MATA ATLÂNTICA FLUMINENSE

Juliana Benate Do Amaral (jujubenatedoamaral@gmail.com)

Brenda Martins (brenda-martins01@hotmail.com)

Jacira Rabelo Lima (jacirarabelo@gmail.com)

Maura Da Cunha (maurauenf@gmail.com)

José Carlos Arthur Junior (jcarthur@ufrj.br)

Helena Regina Pinto Lima (limarural63@gmail.com)

Fabaceae é composta por aproximadamente 727 gêneros e 19.325 espécies, com ampla distribuição mundial, e possui grande valor alimentício e medicinal. As espécies dessa família apresentam diversas estruturas secretoras que podem ser utilizadas como marcadores taxonômicos e as secreções produzidas pertencem a diferentes classes químicas de relevância ecológica. Considerando a importância dessas estruturas e metabólitos, esse estudo teve como objetivo caracterizar os tipos de estruturas secretoras e os metabólitos produzidos nas folhas de espécies ocorrentes em remanescente natural e área de cultivo. As espécies analisadas foram *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F. Macbr., *Hymenaea courbaril* L., *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, *Bauhinia variegata* L. e *Inga edulis* Mart. Os indivíduos foram coletados em dois municípios do estado do Rio de Janeiro: Paracambi e Seropédica. Em Paracambi, as amostras foram obtidas no Parque Natural Municipal do Curió,

área de remanescente florestal classificada como Floresta Ombrófila Densa, representando um fragmento de Mata Atlântica em estágio médio a avançado de regeneração, com elevada diversidade florística. Em Seropédica, as coletas ocorreram no Viveiro e Jardim Botânico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), em ponto de arborização urbana e na área experimental de restauração florestal da Embrapa Agrobiologia, representando ambientes cultivados. As folhas e lenho foram processados segundo os métodos usuais em anatomia vegetal, com observação em microscopia óptica. Foram utilizados reagentes histoquímicos: Fehling, sudan IV, ácido sulfúrico 10%, orceína, formalina com sulfato ferroso, vanilina 9%, 2,4-dinitrofenilhidrazina e tricloreto de antimônio. Foi realizada uma revisão integrativa com base em trabalhos publicados em revistas especializadas e em depositórios de dissertações e teses sobre diferentes tipos de estruturas secretoras descritas para os gêneros das subfamílias Caesalpinioideae, Cercidoideae e Detarioideae ocorrentes no Brasil. Os resultados da revisão mostraram que os nectários extraflorais são os tipos de estrutura secretora predominante nas três subfamílias. A análise morfoanatômica e histoquímica das folhas revelou açúcares no nectário extrafloral; substâncias fenólicas, terpenóides e cristais em idioblastos nos indivíduos, de ambas as áreas estudadas. No lenho de *P. gonoacantha* foram detectados goma-resina e lipídios nos elementos de vaso e séries cristalíferas de oxalato de cálcio nos raios. Em *I. edulis* e *P. gonoacantha* os nectários extraflorais são constituídos de parênquima nectarífero e sistema vascular, com presença de açúcares redutores, situados na raque e no pecíolo. No córtex e medula do pecíolo de *B. variegata* foram detectados esteroides. A lâmina foliar de *H. courbaril* apresentou substâncias fenólicas e esteroides em idioblastos na epiderme; e taninos no epitélio da cavidade secretora. Em *P. echinata* foi observada reação positiva para esteroides e terpenóides com grupo carbonila, tanto na epiderme quanto na nervura principal. A diversidade de estruturas secretoras descritas na literatura para Fabaceae sugere importantes estratégias adaptativas das espécies em diferentes ambientes e interações ecológicas, evidenciadas nas subfamílias estudadas. Em Caesalpinioideae observou-se pelos testes histoquímicos realizados que: em *I. edulis* a presença de nectários extraflorais serve de fonte de alimento, que atraem diversas espécies de formigas as quais apresentam comportamento agressivo contra herbívoros, servindo de proteção a planta; em *P. gonoacantha* a presença de goma-resina e das séries cristalíferas remete a um mecanismo de defesa diferenciado; em *P. echinata* a presença dos terpenóides auxilia também no mecanismo de defesa. Cercidoideae, representada pela *B. variegata*,

apresentou a mesma proporção de idioblastos e nectários que conferem estratégias similares a subfamília supracitada. Em Detarioideae, como observado em *H. courbaril*, as substâncias terpenoídicas e flavonoídicas são importantes na defesa contra herbívoros e radiação ultravioleta, respectivamente. Assim, os resultados destacam o papel ecológico das estruturas secretoras e reforçam a importância da conservação das espécies em ambientes naturais e cultivados, fundamentais para a manutenção das interações entre plantas e a fauna associada.

Palavras-chave: diversidade funcional; fabaceae; secreção.