

Ciências Biológicas

Análise histoquímica da galha foliar globosa induzida em *Psychotria Velloziana* (Rubiaceae), em áreas de floresta nebulosa

Otávio Henrique Rodrigues Silva - 9º módulo de Ciências Biológicas (Licenciatura Plena), UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Ana Luisa Valadares Silva e Lima - Coorientadora, DBI, UFLA.

Thiago Alves Magalhães - Orientador, DBI, UFLA - Orientador(a)

Resumo

As florestas nebulosas apresentam microclimas particulares e uma elevada diversidade biológica que favorecem interações ecológicas complexas, como a formação de galhas, que são estruturas originadas a partir da modificação do crescimento do tecido vegetal induzido por um organismo galhador e podem apresentar uma composição química distinta. A espécie *Psychotria vellosiana* (Rubiaceae), comum nesses ambientes, forma galhas foliares induzidas por insetos, sendo um bom modelo para estudos de interação biológica e seu impacto na composição química. Análises desse tipo permitem identificar metabólitos primários e secundários ligados à formação e funcionamento das galhas, contribuindo para a compreensão da dinâmica bioquímica dessas estruturas em relação ao órgão hospedeiro. O objetivo deste trabalho foi caracterizar histoquimicamente os tecidos das galhas e os tecidos não galhados de folhas de *P. vellosiana* coletadas em floresta nebulosa no Parque Nacional do Itatiaia. A análise foi realizada em cortes transversais de material fresco de galhas e folhas, obtidas a partir da confecção de lâminas semipermanentes com cortes à mão livre. Para detecção de metabólitos primários, foram utilizados: solução de Lugol II (amido), azul brilhante de Coomassie (proteínas), Vermelho de Rutênio (pectinas) e Sudan Red B (lipídeos). A identificação de secundários foi feita com cloreto férrico (fenólicos), reagente de Dittmar (alcaloides), floroglucina (ligninas) e DMACA (flavonoides). Os cortes foram montados em glicerina a 50%, cobertos com lamínula e analisados em microscópio de luz, com registro fotográfico. A análise revelou variações na distribuição e quantidade de metabólitos entre tecidos galhados e não galhados. Nos metabólitos primários, amido esteve presente em ambos, porém mais abundante nas galhas; proteínas foram detectadas em maior intensidade na folha; pectinas ocorreram em ambos os tecidos; e lipídeos apresentaram mais concentração na folha. Nos metabólitos secundários, fenólicos estiveram mais abundantes nas galhas, enquanto alcaloides estiveram presentes em ambos. A lignina foi exclusiva das galhas, enquanto os flavonoides tiveram predominância nas folhas, com baixa ocorrência nas galhas. As diferenças histoquímicas observadas mostraram que as galhas de *P. vellosiana* apresentam alteração metabólica específica, com maior acúmulo de compostos de reserva e defesa que podem impactar na nutrição e proteção ao galhador, em contraste com o tecido foliar não galhado.

Palavras-Chave: galha, histoquímica, *Psychotria*.

Instituição de Fomento: Fapemig

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=w4_RhssWI0s