





# MORFOANATOMIA FOLIAR E DETECÇÃO DE TANINOS EM ESPÉCIES DE BYRSONIMA RICH. ex KUNTH (MALPIGHIACEAE) OCORRENTES NA GUARNIÇÃO DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA (SP)

Oliveira, Matheus F. C. <sup>1</sup>(IC); Sebastiani, Renata <sup>1</sup>(O) matheuscustodiooliveira@hotmail.com

<sup>1</sup> Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação; Centro de Ciências Agrárias; Universidade Federal de São Carlos.

# Introdução e Objetivo

O Cerrado e a Mata Atlântica são os biomas brasileiros mais devastados, sendo constituídos no estado de São Paulo por alguns remanescentes, muitas vezes isolados e fora de áreas protegidas. Dentre as famílias botânicas representativas desses biomas destaca-se Malpighiaceae, facilmente reconhecida pela presença de elaióforos. Muitos de seus gêneros têm potencial nutricional, medicinal e ornamental com ênfase para *Byrsonima*, que apresenta espécies com frutos comestíveis e que pode ser utilizada para recuperação de áreas degradadas de Cerrado. Além disso, o gênero pode apresentar produção de tanino, metabólito vegetal secundário com valor econômico e ecológico.

Estudos anatômicos e morfológicos são escassos em Malpighiaceae, seja em estruturas reprodutoras ou vegetativas, apesar de serem importantes para elucidar problemas filogenéticos. Compreender a estrutura e organização da anatomia foliar garante subsídios para além dessa reflexão filogenética, entendendo melhor as adaptações a um determinado ambiente.

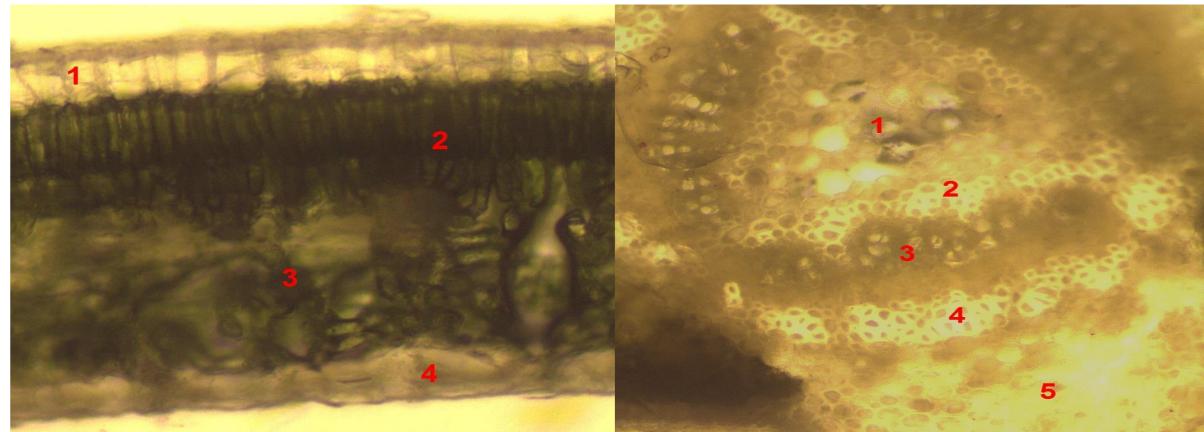
Assim, a presente pesquisa teve como objetivo geral a análise morfológica, anatômica e a detecção de tanino em *Byrsonima* presentes na Academia da Força Aérea (AFA) em Pirassununga. Sendo que se estabeleceu essa área de estudo por estar incluída em um desses biomas devastados, por ser extremamente conservado e por não possuir trabalhos prévios sobre sua vegetação.

## Metodologia

Para localizar as espécies, foram realizadas saídas de campo coletando-se dos indivíduos encontrados os ramos com flores para realização de exsicatas e deposição no herbário HARA (UFSCar – Araras), e folhas localizadas entre o terceiro e o quinto nó dos ramos, para fixação a vácuo em FAA 70% e para utilizar como amostra fresca. Nas folhas fixadas foram feitos os cortes paradérmicos e nas folhas frescas foram realizados cortes transversais para serem observados sob microscopia óptica, sendo coradas com safranina e azul de toluidina, e posteriormente coradas com Vanilina Clorídrica para detectar a ocorrência de tanino. Para a análise da morfologia externa, algumas folhas foram mantidas inteiras.

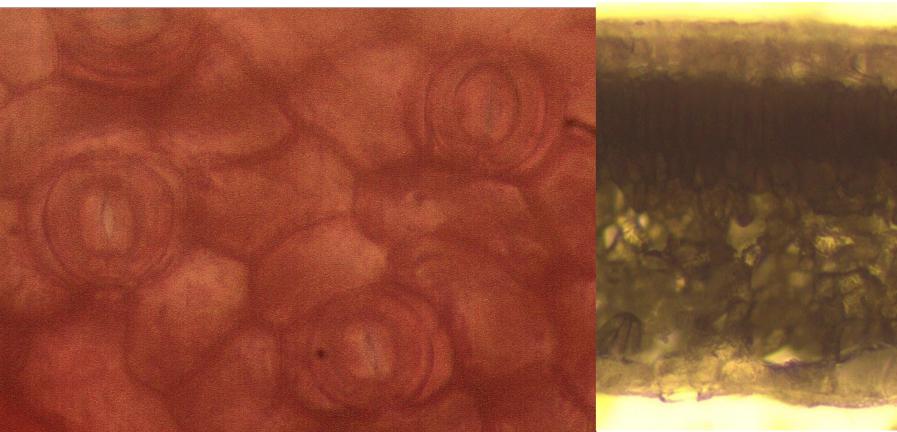
## Resultados

Foram encontrados dois indivíduos: *Byrsonima intermedia* A. Juss., em que a lâmina foliar possui as epidermes uniestratificadas, duas camadas de parênquima paliçádico na face adaxial e cinco camadas de parênquima lacunoso, possuindo nervura central num formato triangular e com xilema no meio; e a *Byrsonima coccolobifolia* Kunth, em que a lâmina foliar apresenta as epidermes uniestratificadas, uma camada de parênquima paliçádico na face adaxial, às vezes na face abaxial, e esclerênquima em volta dos feixes menores e no meio da nervura central, que possui formato circular. Ambas espécies tem estômatos paracíticos na face abaxial, apresentaram tanino nas duas epidermes e morfologicamente suas folhas são simples, com disposição oposta e venação reticulada, diferindo-se apenas pelo formato que é elíptico na primeira e obovado na segunda.



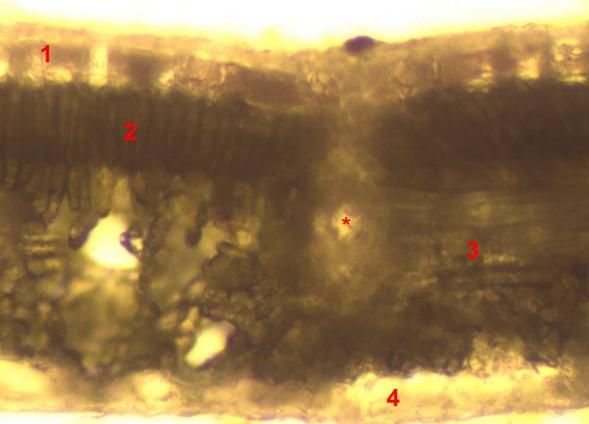
**Figura 1** – Corte transversal da porção mediana da folha de *B. intermedia* evidenciando a epiderme superior (1) e inferior (4), o parênquima paliçádico (2) e o parênquima lacunoso (3).

**Figura 2** – Corte transversal da nervura principal da folha de *B. intermedia* evidenciando sua constituição, sendo: xilema (1), esclerênquima (2), floema (3) e esclerênquima (4), tendo colênquima (5) na face abaxial.



**Figura 3** – Corte peridérmico da folha de *B. intermedia* evidenciando os estômatos.

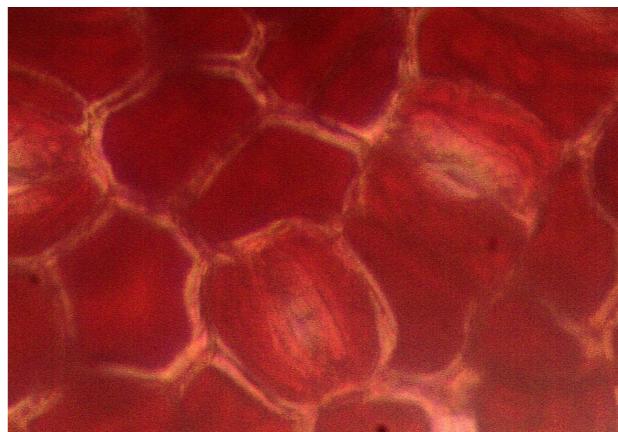
**Figura 4** – Corte transversal da porção mediana da folha de *B. intermedia* evidenciando o tanino, corado de roxo, nas duas epidermes.



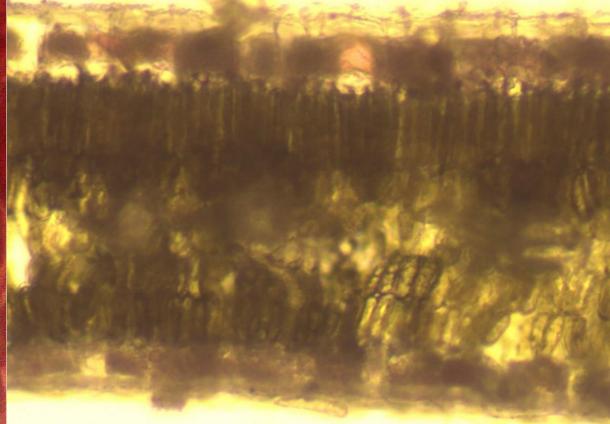
**Figura 5** – Corte transversal da porção mediana da folha de *B. coccolobifolia* evidenciando a epiderme superior (1) e inferior (4), parênquima paliçádico (2), parênquima lacunoso (3) e o esclerênquima em volta do feixe (\*).

1 2 3 4

Figura 6 – Corte transversal da nervura principal da folha de *B. coccolobifolia* evidenciando sua constituição, sendo: esclerênquima (1), xilema (2), floema (3) e esclerênquima (4).



**Figura 7** – Corte peridérmico da folha de *B. coccolobifolia* evidenciando os estômatos.



**Figura 8** – Corte transversal da porção mediana da folha de *B. coccolobifolia* evidenciando o tanino, corado de roxo, nas duas epidermes, que possuem parênquima paliçádico adjacentes.

### Conclusão

Considerando a representatividade de *Byrsonima* em ambientes de Cerrado, a quantidade de dois indivíduos pode não representar todas as espécies viventes naquela área. Mas esses dados morfoanatômicos são importantes para suprir lacunas e auxiliar estudos filogenéticos da família, ainda mais numa área nunca estudada e conservada. Além disso, a presença do tanino é importante para a compreensão de interações ecológicas e demonstra um potencial econômico e medicinal, que ainda precisa ser mais estudado.