

ANATOMIA FOLIAR DE *Pradosia lactescens* (VELL.) RADLK. (SAPOTACEAE) OCORRENTE NA BAHIA

Elisama da Silva Almeida¹ e Cláudia Elena Carneiro²

1. Bolsista PIBIC/FAPESB, Graduanda em Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: almeidasama@gmail.com
2. Orientadora, Laboratório de Micromorfologia Vegetal, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: carneiro@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Flora; Taxonomia; Morfologia.

INTRODUÇÃO

O gênero *Pradosia* L. pertence à família Sapotaceae e está representado por 17 espécies no Brasil, com ocorrência também registrada para a Bahia (Carneiro *et al.*, 2016), entretanto, devido a difícil delimitação de suas espécies, acredita-se que esse número não corresponde à realidade. Dentre as espécies que ocorrem na Bahia, *Pradosia lactescens* (Vell.) Radlk. é representada por árvores que alcançam até 15 metros de altura e são caracterizadas pelas flores com corola violácea, apresenta cauliflora e casca interna com sabor adocicado (Pennington, 1990). Alguns estudos de cunho ecológico, morfológico e molecular foram realizados para *P. lactescens*, no entanto, não há relatos de estudos anatômicos que forneçam dados estruturais das suas partes vegetativas. Assim, estudos morfológicos minuciosos poderão ser úteis para a taxonomia do grupo.

METODOLOGIA

Foram coletadas três folhas adultas e saudáveis de três indivíduos da espécie estudada. As amostras foram submetidas aos processos de reidratação e distensão das células com água destilada e gotas de glicerina a 50% e KOH a 2%, respectivamente, e armazenadas em frascos contendo etanol a 70% (Kraus & Arduin, 1997). Para a análise da estrutura interna, forma feitos cortes transversais à mão livre do pecíolo e da lâmina foliar, os quais foram clarificados com hipoclorito de sódio a 10% e corados com azul de astra a 1% e safranina a 1% na proporção de 9V:1V, respectivamente (Kraus & Arduin, 1997; Johansen, 1940). Para a obtenção da epiderme foliar foram utilizadas, a priori, a metodologia de dissociação de Jeffrey (Macêdo, 1997), utilizando a safranina aquosa a 1% para a coloração (Johansen, 1940). Porém, para alguns espécimes o método não foi eficaz, sendo utilizada a metodologia de Foster (Macêdo, 1997). Logo após o processamento das amostras, lâminas semipermanentes foram confeccionadas com os cortes transversais e com a epiderme, utilizando como meio de montagem glicerina a 50% e gelatina glicerinada, sendo as lâminas semipermanentes lutadas com esmalte incolor e parafina, respectivamente. Testes histoquímicos foram realizados a fim de verificar a presença de algumas substâncias ergásticas produzidas pelas espécies, e para isso os reagentes utilizados foram: cloreto férrico, para identificar compostos fenólicos (tanino); lugol, para detecção de amido e floroglucina, que identifica a presença de lignina (Macêdo, 1997).

Posterior à montagem das lâminas, a análise foi realizada em microscopia de luz. Todas as amostras analisadas foram descritas utilizando os termos específicos usuais em estudos micromorfológicos, e fotomicrografadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em vista frontal *Pradosia lactescens* apresentou folha hipoestomática, com estômatos anisocíticos e tricomas malpighiáceos ocorrendo apenas nas regiões de nervuras central e secundárias da face abaxial. As células epidérmicas possuem paredes anticlinais sinuosas de formato retangular na face adaxial e irregular na superfície abaxial (Figura A).

Em secção transversal, a epiderme é unisseriada, o mesofilo é dorsiventral composto por uma camada de parênquima paliçádico e vários estratos de parênquima lacunoso. Ocorrem fibras esclerenquimáticas formando faixas de sustentação da lâmina foliar, ocorrendo associadas ou não aos feixes vasculares secundários (Figura B.1). As folhas de *P. lactescens* apresentam parênquima aquífero próximo à nervura central (Figuras B.3), a qual apresenta feixe vascular em forma de meia-lua envolto por uma faixa de fibras de esclerênquima e laticíferos associados. O bordo é fortemente fletido com cutícula formando flanges, parênquimas paliçádico e lacunoso interrompidos por feixes de fibras esclerenquimatosas e células de colênquima na extremidade do bordo (Figura B.4). A cutícula forma flanges e apresenta estrias. O pecíolo apresenta variação morfológica em sua extensão, passando de um formato de coração na extremidade mais próxima ao ramo, à forma de ferradura na extremidade que se conecta com a base da folha (Figura C). Apresenta epiderme unisseriada e cutícula espessa, três a quatro extratos de colênquima na região cortical e laticíferos distribuídos esparsamente pelo córtex; a nervura central tem forma de meia lua circundada por faixas de esclerênquima.

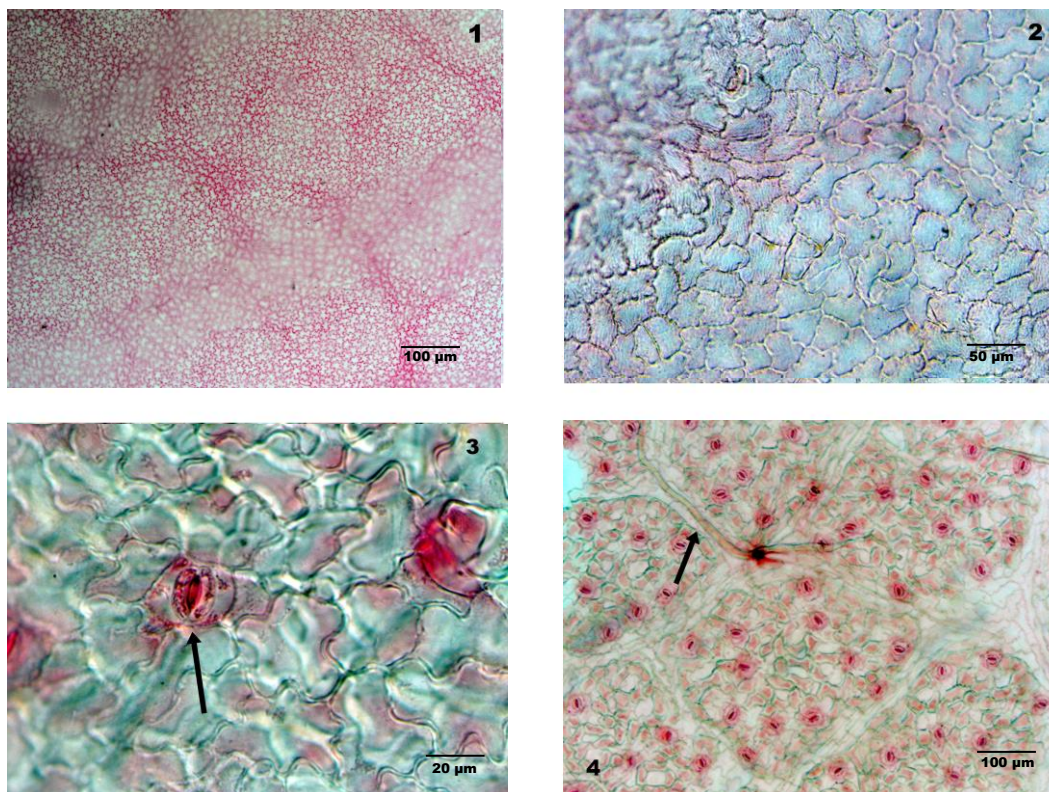


Figura A. Epiderme de *Pradosia lactescens* (Vell.) Radlk. em vista frontal. 1. Superfície adaxial. 2. Células costais e intercostais da face adaxial. 3. Superfície abaxial com estômatos anisocíticos (seta). 4. Superfície abaxial com tricomas malpighiáceos (seta).

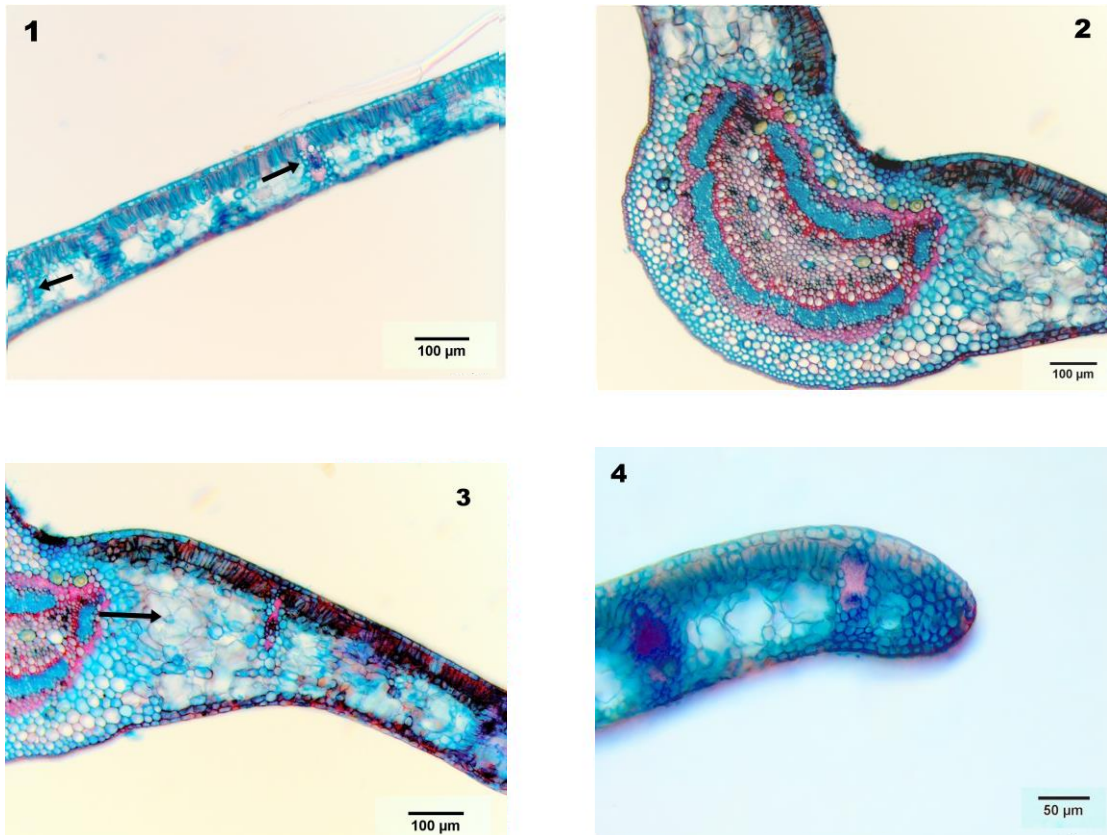


Figura B. *Pradosia lactescens* (Vell.) Radlk. em seção transversal. 1. Mesofilo dorsiventral contendo fibras de esclerênquima formando faixas de sustentação (setas). 2. Arranjo do cilindro vascular central. 3. Detalhe: Células de parênquima aquífero próximas à nervura central (seta). 4. Vista lateral do bordo fortemente fletido de *P. lactescens*.

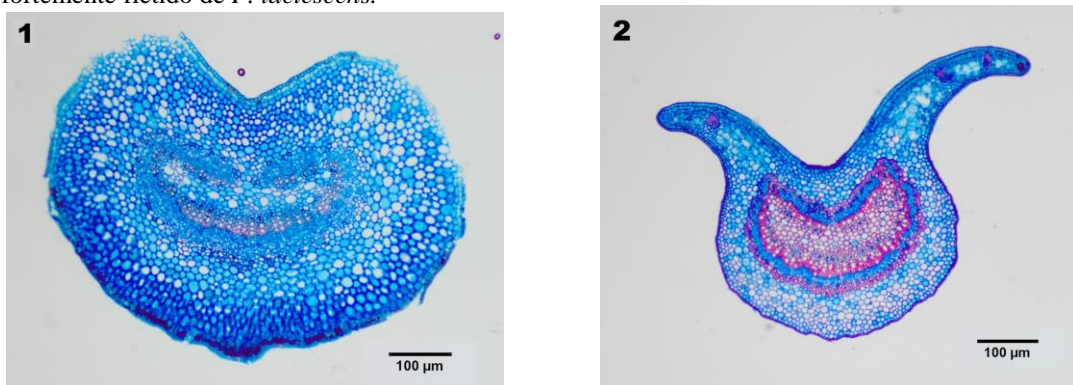


Figura C. Seção transversal do pecíolo de *Pradosia lactescens* (Vell.) Radlk. 1. Região mais próxima ao ramo. 2. Região próxima à base da folha.

Os testes histoquímicos apresentaram resultados positivos para: amido (lugol) nos laticíferos e no mesofilo; tanino (cloreto férrico) na região da nervura central e também no mesofilo; e lignina (floroglucina) também na região da nervura central, pecíolo e nos feixes vasculares.

Grande parte das características observadas está de acordo com Solereder (1908) e Metcalfe & Chalk (1950) para a família Sapotaceae, tais como mesofilo dorsiventral, a presença

de laticíferos e tricomas malpighiáceos. Algumas particularidades encontradas como a presença de células de armazenamento de água, as faixas de fibras esclerenquimáticas inseridas no mesofilo e a cutícula espessa e altamente estriada, podem ser interpretadas como uma adaptação ao meio, neste caso, regiões que são expostas a grandes períodos de seca e forte luminosidade, como melhor forma de evitar perda de água e retê-la dentro destas condições, não prejudicando o metabolismo do corpo vegetal (Dickison, 2000). A sinuosidade das paredes anticlinais na epiderme, que é atribuída aos grupos ocorrentes em ambientes úmidos, mas, de acordo com Arruda & Neves (2005), também pode conferir resistência mecânica à epiderme em épocas de escassez hídrica. Já as variações morfológicas no pecíolo podem ser tratadas como caráter taxonômico próprio da espécie.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo contribuiu com informações para o grupo, porém ainda carece de estudos micromorfológicos complementares, como, por exemplo, análise da superfície foliar em microscopia eletrônica de varredura (MEV), que está previsto para a próxima etapa de estudos para a espécie, juntamente com os estudos anatômicos das outras espécies pertencentes ao gênero para posteriores estudos comparativos entre os táxons.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, Rosani do Carmo de Oliveira, and Lea de Jesus Neves. *Leaf anatomy of Trilepis lhotzkiana Nees and Trilepis ciliatifolia T. Koyama (Cyperaceae) Juss.* Acta Botanica Brasilica 19.4 (2005): 889-897.
- CARNEIRO, C.E.; ALVES-ARAÚJO, A.; ALMEIDA Jr., E.B. *Sapotaceae*. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB217>). Acesso: 20 set 2016.
- DICKISON, D.C. 2000. *Integrative Plant Anatomy*. San Diego: Harcourt Academic Press, p. 295-311.
- JOHANSEN, D.A. 1940. *Plant Microtechnique*. New York, Mc Graw Hill Book, 523p.
- KRAUS, J.E. & ARDUIN, M. 1997. *Manual básico de métodos em morfologia vegetal*. Rio de Janeiro, EDUR, Seropédica, 198p.
- MACÊDO, N.A. 1997. *Manual de Técnicas em Histologia Vegetal*. Feira de Santana, Universidade Estadual de Feira de Santana, 60p.
- PENNINGTON, T.D. 1990. Sapotaceae. In: *Flora Neotropica*, New York, v. 52, 770p.
- SOLEREDER, H. 1908. *Systematic anatomy of the dicotyledons*. Oxford, University Press.