



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## XXIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - 2019

### O GÊNERO *POUTERIA* AUBL. (SAPOTACEAE) NA BAHIA: ANATOMIA FOLIAR APLICADA À DELIMITAÇÃO DE ESPÉCIES ENDÊMICAS

**Maria Vitória Ferreira Pereira<sup>1</sup> e Cláudia Elena Carneiro<sup>2</sup>**

1. Bolsista PIBIC/FAPESB, Graduanda em Ciências Biológicas - Licenciatura, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [viihmaria@hotmail.com](mailto:viihmaria@hotmail.com)
2. Orientadora, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [carneiro@uefs.br](mailto:carneiro@uefs.br)

**PALAVRAS-CHAVE:** botânica; micromorfologia; taxonomia.

#### INTRODUÇÃO

A família Sapotaceae possui 12 gêneros e 234 espécies ocorrentes no Brasil, dentre as quais 78 são aceitos para a Bahia (Flora do Brasil 2020). Dentre eles, o gênero *Pouteria* Aubl. é o mais representativo, compreendendo 124 espécies no Brasil, sendo oito espécies endêmicas da Bahia (*P. andarahiensis* T.D.Penn., *P. atlantica* Alves-Araújo & M. Alves, *P. citriodora* Alves-Araújo, *P. confusa* Alves-Araújo & M. Alves, *P. subssessilifolia* Cronquist, *P. synsepala* Popovkin & Faria, *P. trifida* Alves-Araújo & M. Alves e *P. velutincarpa* Alves-Araújo & M. Alves) (Flora do Brasil 2020). Embora o gênero seja bastante representativo, não há registros de estudos aprofundados a respeito das espécies endêmicas de *Pouteria* Aubl. da Bahia.

Diante da necessidade de estudos complementares para auxiliar na delimitação e taxonomia destas espécies, o presente trabalho tem como objetivo elucidar caracteres micromorfológicos das espécies de *Pouteria* Aubl. endêmicas da Bahia, visando contribuir para o entendimento de espécies que fornecem diversos produtos, bem como ampliar o conhecimento disponível sobre a flora do Estado, incluindo sua identificação e conservação, visto que muitas são consideradas como vulneráveis devido à restrita área de ocorrência e perigo de interferência antrópica (Popovkin & Faria, 2016).

#### METODOLOGIA

O levantamento das espécies foi realizado através de consulta à bibliografia específica e dados de herbários físicos e virtuais, bem como o acesso aos dados do projeto

Flora do Brasil, disponível online. As folhas foram coletadas no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS). As folhas foram reidratadas com água e gotas de glicerina, submetidas a solução de hidróxido de potássio a 2% e estocadas em álcool etílico a 70% (Kraus & Arduin 1997). As amostras foram seccionadas em cortes transversais à mão livre do pecíolo e da lâmina foliar, clarificados com hipoclorito de sódio a 4-6%, e corados com safranina 1%, azul de astra 1%, fucsina básica 1%, azul de alcian 1% (Johansen 1940; Kraus & Arduin 1997). Para obtenção da epiderme foi utilizado o método de Jeffrey e coradas com safranina alcoólica (Johansen 1940). As lâminas foram confeccionadas com os cortes transversais e com a epiderme, utilizando como meio de montagem glicerina a 50%, e vedadas com esmalte incolor. A análise foi realizada em microscopia de luz. Os dados obtidos foram analisados qualitativa e quantitativamente. Foram feitas fotomicrografias com o auxílio de microscópio com captura de imagem. Utilizou-se a terminologia de Metcalfe & Chalk (1979) para as descrições anatômicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as oito espécies de *Pouteria* Aubl. endêmicas para a Bahia, quatro foram utilizadas neste estudo: *P. andarahiensis* T.D.Penn., *P. atlantica* Alves-Araújo & M. Alves., *P. citriodora* Alves-Araújo, e *P. synsepala* Popovkin & Faria. As demais espécies não foram analisadas devido à ausência de material no HUEFS.

As espécies analisadas possuem contorno das células epidérmicas retas, levemente sinuosas a poligonais, epiderme uniestratificada em ambas as faces e são hipostomáticas, (Gomes & Neves, 1993) afirmam que a sinuosidade das paredes anticlinais da epiderme é atribuída a grupos ocorrentes em ambientes úmidos (Gomes & Neves, 1993). De acordo com Arruda & Neves (2005) também pode conferir resistência mecânica à epiderme em épocas de escassez hídrica, o que evita o colapso da estrutura foliar. Fahn (1974) relatou que, na maioria das dicotiledôneas, as folhas de sombra apresentam paredes anticlinais sinuosas, com tipos variáveis de estômatos entre tetracítico, anomocítico e anisocítico. A cutícula varia em espessura de 0,3-0,5µm, formando flanges cuticulares. Essas diferenças nos padrões cuticulares podem ser taxonomicamente úteis em termos genéricos e mesmo entre espécies (Metcalfe & Chalk 1979; Cutter 1986). A cera epicuticular, configura-se como importante mecanismo de proteção do vegetal contra a perda excessiva de água pela transpiração. A cera então é considerada como uma proteção do tecido fotossintético, especialmente quando a taxa de metabolismo é limitada pela deficiência de nutrientes e

luz excessiva, condições ambientais estas presentes no habitat da espécie. A base do tricoma é observada apenas em *P. synsepala* formada por 6 células. Na região da nervura central, o mesofilo é dorsiventral, com feixe vascular colateral fechado, voltado para a face adaxial, circundado pelo esclerênquima. Segundo Metcalfe & Chalk (1972) os laticíferos são encontrados nas folhas (geralmente acompanhando as nervuras), como foi observado nas espécies, além disso, há presença destes elementos no colênquima. Em espécies de *Chrysophyllum* e *Pouteria*, os laticíferos são encontrados acompanhando os feixes vasculares das nervuras ou imersos no mesofilo (Solereeder, 1908; Metcalfe & Chalk, 1972; Monteiro, 2006). O parênquima paliçádico apresenta células poligonais, variando entre 2 a 5 camadas, o parênquima lacunoso possui células braciiformes, entre 3 a 10 camadas. Pecíolo côncavo-convexo observado em *P. andarahiensis* e plano-convexo nas demais espécies, *P. andarahiensis* apresentou laticíferos apenas no córtex, assim como *P. citriodora*, sendo raramente observados na medula, em *P. atlantica* e *P. synsepala*, foram observados em ambas as regiões. Esau (1974) afirma que os pecíolos das folhas das dicotiledôneas apresentam grande variedade na organização do sistema vascular, o que tem forte valor taxonômico para alguns grupos (Tadavi & Bhadane, 2014), tal variação em consonância com o formato do contorno do pecíolo pode fornecer subsídios para a caracterização de gêneros (Dos Reis et al., 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos realizados, as espécies de *Pouteria* Aubl. endêmicas da Bahia apresentaram características que são comuns ao gênero, como paredes anticlinais sinuosas, mesofilo dorsiventral e presença de laticíferos. Em espécies de *Chrysophyllum* e *Pouteria*, os laticíferos são encontrados acompanhando os feixes vasculares das nervuras ou imersos no mesofilo (Solereeder, 1908; Metcalfe & Chalk, 1972; Monteiro, 2006), corroborando com o que foi observado nas espécies. Entretanto, o tipo de estômato varia entre tetracítico, anomocítico e anisocítico, assim como a disposição dos laticíferos. Além disso, há características que podem ser utilizadas taxonomicamente para distinguir as espécies, tais como o tipo de contorno das células epidérmicas, o número de camadas de parênquima paliçádico e de parênquima lacunoso, tipo de pecíolo e disposição dos laticíferos. Dessa maneira, foi possível concluir a identificação das espécies, tendo como base as características morfoanatômicas que elas apresentam, características estas que sofrem influência do meio em que vivem, assim como das condições a que são expostas. 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), juntamente com os estudos anatômicos das outras espécies pertencentes ao gênero para posteriores estudos comparativos entre os táxons. Vale ressaltar que este estudo de cunho anatômico é o primeiro para as espécies analisadas.

## REFERÊNCIAS

ALVES-ARAÚJO, A. & ALVES, M. 2011. Two New Species of *Pouteria* (Sapotaceae) from the Atlantic Forest in Brazil. **Systematic Botany**, 36(4): 1004–1007.

ALVES-ARAÚJO, A. 2018. *Pouteria citriodora*, a New Species of Sapotaceae (Chrysophylloideae) from Brazil. **Systematic Botany**, 43(3): 806–811.

ALVES-ARAÚJO, A.; SWENSON, U.; ALVES, M. 2014. A Taxonomic Survey of *Pouteria* (Sapotaceae) from the Northern Portion of the Atlantic Rainforest of Brazil. **Systematic Botany**, 39(3): 915–938.

**Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 02 Jun. 2019.

METCALFE, C. R.; CHALK, L. 1979. **Anatomy of the dicotyledons**. 2.ed. Oxford: Clarendon Press.

JOHANSEN, D.A. 1940. **Plant Microtechnique**. New York, Mc Graw Hill Book.

KRAUS, J.E.; ARDUIN, M. 1997. **Manual básico de métodos em morfologia vegetal**. Rio de Janeiro, EDUR.

PENNINGTON, T.D. 1990. Sapotaceae. **Flora Neotropica 52**: 1-770.

POPOVKIN, A.V.; FARIA, A.D.; SWENSON, U. 2016. *Pouteria synsepala* (Sapotaceae: Chrysophylloideae): a new species from the northern littoral of Bahia, Brazil. **Phytotaxa** 286 (1): 039–046.