



**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**

**ESTUDOS TAXONÔMICOS E ANÁLISE DE AMIDO NO LÁTEX DE ESPÉCIES DE**  
**ACALYPHOIDEAE E EUPHORBIOIDEAE (EUPHORBIACEAE) DO CAMPUS DA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

**Conegundes, Niara R.S.<sup>1</sup> & Carneiro-Torres, Daniela S.<sup>2</sup>**

1. Bolsista Probic, Graduanda em Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [nconegundes95@gmail.com](mailto:nconegundes95@gmail.com)

2. PPGBot, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [dscarneiro@hotmail.com](mailto:dscarneiro@hotmail.com)

---

**PALAVRAS-CHAVE:** Bahia, Diversidade, Malpighiales

## **INTRODUÇÃO**

Euphorbiaceae é uma família com 300 gêneros e ca. 6000 espécies, com flores unissexuadas possuindo ovários súperos, sincárpicos e com um óvulo por lóculo são as principais características de definem o grupo (Heywood et al. 2007). A família sofreu várias mudanças na circunscrição ao longo da sua história taxonômica e atualmente, com base em dados moleculares, a família inclui apenas as subfamílias com um óvulo por lóculo, Acalyphoideae, Cheilosoideae, Crotonoideae e Euphorbioideae, sendo aquelas com dois óvulos por lóculo, Phyllanthoideae e Oldfieldioideae, segregadas nas famílias Phyllanthaceae, Picrodendraceae e Putranjivaceae (APG III 2009).

No Brasil ocorrem 64 gêneros e 944 espécies, destas 632 são endêmicas (Flora do Brasil 2020, em construção). Considera-se a região Nordeste do Brasil como grande centro de diversidade da família. Na Bahia ocorrem 308 espécies e 41 gêneros com distribuição nos diferentes tipos de vegetação, campo rupestre, caatinga, floresta Atlântica, cerrado entre outras (Flora do Brasil 2020, em construção).

O látex sempre foi um importante caráter na classificação das Euphorbiaceae, seja pela presença ou ausência, coloração, ou presença e formas de amido, principalmente na subfamília Euphorbioideae (Webster 1994). Essa subfamília é caracterizada pela presença de látex leitoso, laticíferos não articulados, os grãos de pólen são tricolporados ou colpados, com exina reticulada ou perfurada, já as Acalyphoideae não possuem látex, os grãos de pólen são tricolporados com exina reticulada ou perfurada (Webster 1994; Heywood et al 2007).

Noblick et al. (1983) identificaram 76 espécies e 34 famílias na UEFS, destas apenas seis espécies são Euphorbiaceae. Um levantamento prévio no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana foi identificado uma espécie de Acalyphoideae e seis de Euphorbioideae. Por se tratar de uma das importantes famílias da flora brasileira, pela necessidade de documentar e avaliar a cobertura vegetal do campus da UEFS, após tantos anos de expansão e para despertar o interesse em Taxonomia através do conhecimento da flora local é de fundamental importância o desenvolvimento desse estudo.

## MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

Foram consultadas as coleções do Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS) e os tipos nomenclaturais foram consultados através de imagens disponibilizadas na internet, especialmente no site do JStor Plant Science (<http://plants.jstor.org>), do Species Link (<http://smlink.cria.org.br/>) e do Re flora (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>) para elaborar as descrições e identificação das espécies.

As coletas seguiram a metodologia convencional para fanerógamas, sendo coletadas amostras fixadas em álcool e fotografadas. Foram elaboradas também comentários, chave de identificação e ilustrações e mapa.

A análise do amido foi feita a partir de esfregaço do látex em lâmina, depois corado com uma gota de lugol para possibilitar a visualização do amido. As diferentes formas de amido serão fotografadas e analisadas.

## RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO

Foram registrados dez espécies de Euphorbiaceae no campus da Universidade Estadual de Feira de Santana, sendo duas em Acalyphoideae, *Dalechampia* sp. e *Ricinus communis* L., e cinco de Euphorbioideae, todas no gênero *Euphorbia*. As três outras espécies são introduzidas como ornamentais, são: *Euphorbia enterophora* Drake, *E. heterodoxa* Müll.Arg., *E. ingens* E. Mey. ex Boiss., *E. milii* Des Moul e *E. trigona* Haw., todas nativas da África, assim como *Ricinus communis*, espécie naturalizada.

Estudos mostram que algumas espécies, como é o caso de *E. milii*, pode ocorrer intoxicação na pele e mucosas, edema de lábios, boca e língua, dor em queimação e coceira, e *Ricinus* pode causar distúrbios gastrointestinais, respiratórios e hematológicos.

As espécies de *Euphorbia* do campus da UEFS em sua maioria são plantas daninhas, como *E. adenoptera* Bertol., *E. hirta* L., *E. hyssopifolia* L., *E. prostrata* Aiton e *E. thymifolia* L., que se encontram distribuídas em grandes populações por todo o campus.

*Euphorbia*, geralmente, apresentam laticíferos, desse modo foi possível observar no teste de amido que a morfologia predominante na maioria das espécies analisadas é o bastão, ou variações desses, porém, em número menor, também foram encontradas forma circular.

### Chave de identificação

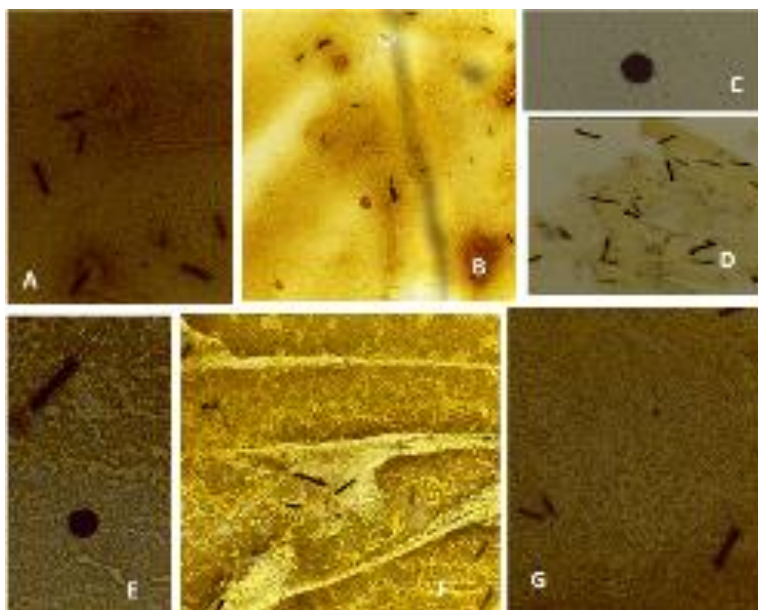
1. Inflorescências racemosas ou pseudanto
  2. Arbusto; inflorescência racemo ou pseudoracemo ..... **2. *Ricinus communis***
  - 2'. Trepadeira; inflorescência pseudanto ..... **1. *Dalechampia* sp.**
- 1'. Inflorescência em ciátio
  3. Erva ereta
    4. Folhas com ápice agudo; ciátios dicásios ..... **5. *E. hyssopifolia***
    - 4'. Folhas com ápice obtuso a atenuado; ciátios em glomérulos ..... **4. *E. hirta***
  - 3'. Erva prostrada
    5. Tricomas do ovário e do fruto apenas ao longo dos septos ..... **6. *E. prostrata***
    - 5'. Tricomas por todo o ovário e fruto
      6. Estípula lanceolada ..... **3. *E. adenoptera***
      - 6'. Estípula triangular ..... **7. *E. thymifolia***



**Figura 1.** A-H Espécies de Acalyphoideae e Euphorbioideae do campus da UEFS. *Dalechampia* sp. (A-B), *Euphorbia adenoptera* Bertol. (C-D), *E. hirta* L. (E), *E. hyssopifolia* L. (F), *E. prostrata* L. (G), *E. thymifolia* L. (H). Foto: J.F.C. Oliveira (A e B); N.R.S. Conegundes (C-H).

### **Análise da anatomia do amido do látex da subfamília Euphorbioideae**

Segundo Arruda e colaboradores (2016) muitas espécies de plantas que apresentam laticíferos possuem potencial farmacológico, e vêm sendo empregadas na medicina popular com eficiência, embora os estudos acerca desse composto (látex) não sejam suficientes, é possível obter proteção contra herbívoros e microorganismos, e cicatrização de ferimentos. Além disso, o gênero *Hevea* tem destaque na economia pela obtenção de borracha a partir do látex. A forma do amido em bastão ou variações desse foi predominante nas espécies de *Euphorbia* no campus da UEFS, sendo menos frequente a forma circular.



**Figura 2.** A-G. Padrão de forma do amido contido no látex das espécies de Euphorbioideae do campus da UEFS. *E. adenoptera* Bertol. (A e B). *E. hirta* L. (C e D). *E. hyssopifolia* L. (E e F). *E. milii* Des moult. (G). Objetiva 40X (A, C, E, G) Objetiva de 20X (B, D, F).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em Noblick et al. (1983), são registrados cinco espécies de *Euphorbia*, todas ornamentais. No presente estudo também foram registrados cinco espécies de *Euphorbia*, porém não trata-se das mesmas espécies. A ampliação do campus da UEFS, afeta a ocorrência e distribuição de espécies. Outro fator é a capinação frequente de algumas áreas do campus, onde ocorre a retirada da vegetação e possibilidade de ampliação da distribuição de espécies invasoras. Essas espécies são consideradas plantas daninhas, mas não devem ser vistas como inimigas ou indesejáveis, muitas vezes, devem ser encaradas como aliadas na proteção do solo contra a erosão por exemplo. Outro ponto favorável a ser considerado é que quando se controlam as plantas daninhas por métodos manuais, mecânicos ou químicos, a cobertura morta sobre o solo reduz o aquecimento da superfície pela adiação solar e auxilia a retenção de umidade, enriquecendo o solo com nutrientes.

## REFERÊNCIAS

- Angiosperm Phylogeny Group (APG). <http://www.mobot.org/MOBOT/research/>. Acesso: 18. Jul. 2019.
- ARRUDA, A.S.; FARIA, R.Q.; PEIXOTO, N.; MOREIRA, A.S.F.P.; FLORIANO, J.F.; GRAEFF, C.F.O.; GONÇALVES, P.J.; ALMEIDA, L.M. 2016. Avaliação da produção de látex em mangabeiras do cerrado goiano *Ciênc. Florest.*, vol.26 (3): 939-948.
- FLORA DO BRASIL 2020 (em construção). Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB25522>. Acesso: 03 Fev. 2019
- HEYWOOD, V.H., BRUMMIT, R.K., CULHAM, A.; SEBERG, O. 2007. Flowering Plant Families of the World. Firefly Books: Ontario, Canada. p.423.
- NOBLICK, L. R. et al 1983. Levantamento das plantas ornamentais introduzidas no campos da Universidade Estadual de Feira de Santana. *Sitentibus*, Feira de Santana, 2(3): 37-58.
- WEBSTER, G.L. 1994. SystematicsoftheEuphorbiceae. *Annalsofthe Missouri Botanical Garden*, 81:1-144.