

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS EUPHORBIACEAE ARBÓREAS DOS REMANESCENTES FLORESTAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Carolina Njaime Mendes^{1x}, Ravi Fernandes Mariano¹, Michel Biondi², Carolina Costa Rodrigues¹, Mariana Caroline Moreira Morelli¹ & Marco Aurélio Leite Fontes¹

(¹Universidade Federal de Lavras - UFLA, Departamento de Ciências Florestais, Lavras, Minas Gerais, CEP: 37200-000; ²Universidade Federal de Lavras - UFLA, Departamento de Biologia, Lavras, Minas Gerais, CEP: 37200-000; ^xAutor de correspondência: carolina.nmendes@yahoo.com.br)

INTRODUÇÃO

A Sistemática Vegetal estuda a classificação, identificação e nomenclatura de plantas, sendo portanto, uma ciência de síntese e organização (Joly 1977). As chaves dicotômicas, nesse contexto, são utilizadas para identificar e classificar espécies, com base em características morfológicas (Putzke 2006). No ensino da Botânica, sua utilização é importante no sentido de fazer com que o conhecimento adquirido em sala de aula possa ser aplicado na natureza (Schwantes 2008). Mas embora seja consenso a necessidade de incursões a campo para que o ensino da Botânica e Sistemática sejam efetivos, muitas vezes essas atividades não são realizadas, por dificuldades de locomoção ou de organização de práticas efetivas (Krasilchik 2004; Putzke 2006).

A família Euphorbiaceae Juss. possui distribuição predominantemente pantropical, incluindo cerca de 300 gêneros e 6.000 espécies (Judd *et al.* 2009; Souza & Lorenzi 2012). No Brasil são cerca de 70 gêneros e 1.000 espécies, o que a torna uma das principais famílias da flora brasileira e uma das mais complexas do ponto de vista taxonômico (Barroso 1978; Souza & Lorenzi 2012). Trabalhos recentes evidenciaram que a família com sua circunscrição tradicional não era monofilética, gêneros dentro da subfamília Phyllanthoideae foram remanejados para novas famílias (Phyllanthaceae Martinov e Putranjivaceae Meisn.) e o gênero *Pera* Mutis circunscrito em Peraceae (Baill.) Klotzsch & Garcke, tornando assim Euphorbiaceae monofilética (Judd *et al.* 2009; Souza & Lorenzi 2012). As espécies dessa família tem hábitos diversos, ervas, arbustos, árvores e lianas, às vezes áfilas e semelhantes a cactáceas. A maioria das espécies possui látex (Souza & Lorenzi 2012) sendo esta característica responsável por parte de sua importância econômica, como verificado para a seringueira (*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.), espécie nativa da Amazônia, responsável por um dos ciclos econômicos do Brasil. Outro exemplo da utilização da família pelas sociedades civis é a mamona (*Ricinus communis* L.), espécie de origem africana e invasora de culturas no Brasil, com sementes ricas em óleos de ampla aplicação na produção de biodiesel (Chechetto *et al.* 2010) quanto para usos agrícolas (Abdalla *et al.* 2008; Messetti *et al.* 2010) e medicinais. Além disso, outras espécies são fonte de óleos utilizados na fabricação de tintas e vernizes, ou na elaboração de combustíveis (Barroso 1978; Judd *et al.* 2009; Souza & Lorenzi 2012).

O objetivo do trabalho foi criar uma chave de identificação, com base em características vegetativas e de fácil observação, para as espécies arbóreas da família Euphorbiaceae presentes nos remanescentes florestais da Universidade Federal de Lavras – UFLA, com o intuito de auxiliar estudantes do campus e demais interessados a identificá-las.

MATERIAL E MÉTODOS

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) localiza-se em Lavras (21°13'40"S e 44°57'50"W), a 925 m de altitude. O clima, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Cwb, com verões brandos e invernos secos. As médias anuais de precipitação e temperatura são de 1.493,2 mm e 19,3°C, respectivamente.

Na amostragem foram utilizados dados de dois levantamentos fitossociológicos realizados na UFLA, ambos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual, que juntos somam 14,75ha (Oliveira-Filho *et al.* 1994; Espírito-Santo *et al.* 2002), conhecidos como “Subestação” e “Matinha”.

A partir da lista de espécies dessas áreas foram selecionadas aquelas pertencentes a família Euphorbiaceae. Posteriormente, a partir de consultas ao Herbário ESAL para identificação das espécies por meio de comparação com exsiccatas, foi construída uma chave dicotômica com base em características vegetativas de fácil observação para a identificação das mesmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas seis espécies de Euphorbiaceae distribuídas em cinco gêneros nas duas áreas amostradas (Tabela 1). Três delas ocorrem em ambas as áreas, sendo elas: *Croton floribundus* Spreng., *Sebastiania commersoniana* (Baill.) L.B.Sm. & Downs e *Maprounea guianensis* Aubl. As demais espécies estão presentes somente em uma das áreas, *Actinostemon concolor* (Spreng.) Müll.Arg. na “Subestação”, *Alchornea glandulosa* Poepp. e *Croton erythroxyloides* Baill. na “Matinha”.

A chave de identificação elaborada (Figura 1) contém apenas caracteres vegetativos e de fácil observação em campo, permitindo que sua utilização seja facilitada, já que não depende de características das flores das espécies, e por não exigir a utilização de ferramentas específicas como lupas e microscópios. Desta forma, poderá reforçar os conhecimentos aprendidos em sala de aula com ações práticas (Schwantes 2008) de maneira acessível. Tendo em vista que esses remanescentes são de fácil acesso e relativamente conservados, também podem ser utilizados em projetos de educação ambiental para estudantes de ensino fundamental e médio das cidades da região e dos estudantes de graduação com interesse em identificação botânica (Putzke 2006). Assim, a chave de identificação poderá ser utilizada como parte de projetos transversais ligados à biodiversidade, sejam eles da UFLA ou da comunidade de Lavras.

Tabela 1. Relação das espécies arbóreas de Euphorbiaceae presentes nos dois fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual na Universidade Federal de Lavras, MG. As abreviações utilizadas na tabela são referentes ao nome das áreas onde os levantamentos foram realizados, “Subestação” (Sub) e “Matinha” (Mat).

Espécie	Área
<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	Sub
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	Mat
<i>Croton erythroxyloides</i> Baill.	Mat
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Sub/Mat
<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs	Sub/Mat
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Sub/Mat

1-Limbo foliar concolor.....	2
1'-Limbo foliar discolor.....	3
2-Glândulas presentes no limbo.....	<i>Alchornea glandulosa</i>
2'-Glândulas ausentes no limbo.....	<i>Actinostemon concolor</i>
3-Tricomas escabros no tanto na face abaxial quanto na adaxial.....	4
3'-Tricomas ausentes no limbo.....	5
4-Folha ovada e membranacea.....	<i>Croton floribundus</i>
4'-Folha estreito-elíptica e coriacea.....	<i>Croton erythroxyloides</i>
5-Ápice foliar cuspidado (margens afilam-se abruptamente).....	<i>Sebastiania commersoniana</i>
5'-Ápice foliar mucronado (margens afilam-se com prolongamento nervura principal).....	<i>Maprounea guianensis</i>

Figura 1. Chave analítica dicotômica para espécies arbóreas de Euphorbiaceae presentes nos remanescentes florestais da Universidade Federal de Lavras, MG.

CONCLUSÃO

O trabalho é parte de uma ideia de criação de chaves de identificação para as famílias e espécies arbóreas presentes nos fragmentos florestais da Universidade Federal de Lavras. Acreditamos que essa iniciativa possibilitará que o ensino da Botânica e Sistemática seja mais atrativo e eficaz, com incursões a campo, sem gastos adicionais, dada a proximidade desses fragmentos. Além disso, o presente trabalho promove o conhecimento das espécies vegetais em trabalhos de educação ambiental na comunidade de Lavras e cidades da região que se interessarem pelo tema.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pela concessão das bolsas de Doutorado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdalla AL, Silva Filho JCD, Godoi ARD, Carmo CDA, Eduardo JLDP (2008). Utilização de subprodutos da indústria de biodiesel na alimentação de ruminantes. *Revista Brasileira de Zootecnia* 37(SPE), 260-268.
- Barroso GM (1978) *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. I, II e III, Livros Técnicos e Científicos Viçosa: Editora UFV. 310P
- Chechetto RG, Siqueira R, Gamero C A (2010). Balanço energético para a produção de biodiesel pela cultura da mamona (*Ricinus communis* L.). *Revista Ciência Agronômica* 41(4), 546-553.
- Espírito Santo FDB, Oliveira-Filho AT, Machado ELM, Souza JS, Fontes MAL, Marques JJGS (2002) M. Variáveis ambientais e a distribuição de espécies arbóreas em um remanescente de floresta estacional semidecídua montana no campus da Universidade Federal de Lavras, MG. *Acta Botanica Brasilica* 16: 331-356.
- Joly AB (1997) *Botânica: Introdução a Taxonomia vegetal*. São Paulo: Nacional. 777p.

-
- Judd WS, Campbell CS, Kellogg EA, Stevens PF, Donoghue MJ (2009). *Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético*, 3ª edição. Tradução de Simões, Porto Alegre: A.O. ARTMED, 602p.
- Krasilchik M (2004) *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil Ltda. 203p
- Messetti MA, Santos AM, Angelis DF, Chierice GO, Claro Neto S (2010). Estudo do derivado do óleo de *Ricinus communis* L.(mamona) como agente biocida e redutor da viscosidade produzida por *Leuconostoc mesenteroides* em indústrias sucroalcooleiras. *Arq Inst Biol* 77(2), 301-8.
- Oliveira-Filho AT, Scolforo JRS, Mello JD (1994) Composição florística e estrutura comunitária de um remanescente de floresta semidecídua montana em Lavras, MG. *Revista brasileira de botânica*, 17(2): 167-182.
- Putzke J (2006) *Guia Prático para Estudos em Biodiversidade: Nível Fundamental e Médio*. 1ª Edição. Porto Alegre: Editora do Autor. 98p.
- Schwantes J (2008) *O trabalho em campo no ensino da botânica nos cursos de ciências biológicas: contribuições para o processo de ensino voltado à educação ambiental*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática Universidade Luterana do Brasil. Canoas, Rio Grande do Sul.
- Souza VC, Lorenzi H (2012) *Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III*. Nova Odessa: Instituto Plantarum 768p.