



## Mimosoideae (Leguminosae) na Reserva Ecológica do Panga, Minas Gerais, Brasil

*Mimosoideae (Leguminosae) in the Reserva Ecológica do Panga, Minas Gerais, Brasil*

Gustavo Paiva Evangelista da Rocha<sup>1,3</sup>, Leonardo Maurici Borges<sup>2</sup> & Rosana Romero<sup>1</sup>

### Resumo

Mimosoideae, uma das subfamílias de Leguminosae, tem várias espécies naturais do Brasil e um de seus maiores gêneros, *Mimosa*, com centro de diversidade no Cerrado. O levantamento das espécies de Mimosoideae na Reserva Ecológica do Panga, no estado de Minas Gerais, revelou a ocorrência de 15 espécies em 9 gêneros. *Mimosa* é o maior gênero em número de espécies (cinco espécies), seguido por *Inga* e *Stryphnodendron* (duas espécies cada). As demais pertencem aos gêneros *Albizia*, *Anadenanthera*, *Enterolobium*, *Piptadenia*, *Plathymenia* e *Senegalia* (uma espécie cada). Este estudo apresenta chave de identificação, descrições, ilustrações, dados de distribuição geográfica e comentários sobre as espécies de Mimosoideae na Reserva Ecológica do Panga.

**Palavras-chave:** Cerrado, conservação, florística, Triângulo Mineiro.

### Abstract

Mimosoideae, one of Leguminosae subfamilies, has many species occurring in Brazil and one of the largest genus in the subfamily, *Mimosa*, has its center of diversity in the Cerrado. A floristic survey of Mimosoideae species in the Reserva Ecológica do Panga located in Minas Gerais state revealed the presence of 15 species belonging to 9 genera. *Mimosa* is the largest genus in number of species (five), followed by *Inga* and *Stryphnodendron* (two species each). The remaining species belong to *Albizia*, *Anadenanthera*, *Enterolobium*, *Piptadenia*, *Plathymenia* and *Senegalia* (one species each). This study provides an identification key, descriptions and illustrations, as well as data on geographic distribution and notes on the species of Mimosoideae occurring at the Reserva Ecológica do Panga.

**Key words:** Cerrado, conservation, floristics, Triângulo Mineiro.

### Introdução

Leguminosae Juss. possui 19.327 espécies agrupadas em 727 gêneros com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (Schrire *et al.* 2005). No Brasil, a família é considerada a mais rica em número de espécies, com 2.694 espécies distribuídas em todos os domínios fitogeográficos (Forzza *et al.* 2010). Atualmente é dividida nas subfamílias Caesalpinoideae, Papilionoideae e Mimosoideae, as duas últimas consideradas monofiléticas (Doyle *et al.* 2000; Lewis *et al.* 2005; Luckow 2005).

Mimosoideae é representada por cerca de 3.270 espécies em 70 gêneros, as quais ocorrem preferencialmente em regiões tropicais e subtropicais (Lewis *et al.* 2005). No Brasil são relacionadas 798

espécies em 36 gêneros (Lima *et al.* 2013) e para o Cerrado, 278 espécies em 28 gêneros ocorrentes em todas as fitofisionomias (Mendonça *et al.* 2008). A subfamília é facilmente reconhecida pelas folhas bipinadas, presença frequente de nectários extraflorais, flores actinomorfas geralmente arranjadas em glomérulos, espigas ou racemos com estames conspicuos, bastante atrativos para a fauna, e sementes com pleurograma em forma de “U” (Barroso *et al.* 1984; Custodio Filho & Mantovani 1986; Lewis 1987). Mimosoideae merece atenção no Brasil, pois gêneros como *Mimosa*, com cerca de 550 espécies, tem centro de diversidade no Cerrado (Mendonça *et al.* 2008; Queiroz 2009), além de 184 espécies endêmicas a esse domínio (Dutra & Morim 2013).

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Inst. Biologia, Rua Ceará s.n., 38400-902, Uberlândia, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Inst. Biociências, Depto. Botânica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Autor para correspondência: guevangel@hotmail.com

O Cerrado é um dos *hotspots* de biodiversidade mundial (Myers *et al.* 2000), a formação savânica mais rica em espécies do mundo e o segundo bioma brasileiro em porcentagem de espécies endêmicas (Forzza *et al.* 2012). Entretanto, cerca de 44% de sua área original de aproximadamente 2 milhões de km<sup>2</sup> se encontra intacta, enquanto o restante está convertido principalmente em áreas agrícolas (Klink & Machado 2005). Na região do Triângulo Mineiro, onde cerca de 20% da área é destinada à produção agrícola (SEAPA 2011), recentemente foi criado o Parque Estadual do Pau-Furado que junto com a Reserva Ecológica do Panga (REP) são umas das poucas Unidades de Conservação (UC) da região (Brasil 2007).

A região do Triângulo Mineiro é indicada para a realização de levantamentos florísticos (Costa *et al.* 1998), uma vez que vem sendo ocupada intensivamente por atividades agrícolas e pastoris, tornando as áreas de cerrado e outras formações vegetacionais nativas restritas a pequenos remanescentes (Romero 1996). Isso também é real para a Reserva Ecológica do Panga, com fronteiras diretas com uma rodovia estadual e fazendas silvipastoris. Desse modo, é justificável a continuidade dos estudos florísticos na Reserva, de modo a representar a flora da região pelo estudo de áreas preservadas.

Estudos taxonômicos na REP abrangeram 18 famílias e registraram 346 espécies (Simão 1994; Romero 1996; Arantes & Monteiro 2002; Arantes *et al.* 2008a,b,c,d; Vargas 2009; Hattori 2009; Oliveira 2010; P.K.B. Hemsing, dados não publicados; D. Marques & P.K.B. Hemsing, dados não publicados; D. Marques, dados não publicados). Este tratamento sistemático das espécies de Mimosoideae na Reserva Ecológica do Panga, fornece chave de identificação, descrições, dados de distribuição geográfica e comentários sobre as espécies, bem como ilustrações das principais características diagnósticas.

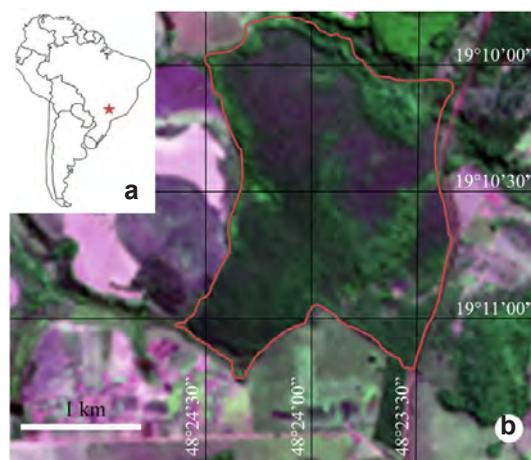
### Materiais e Métodos

A Reserva Ecológica do Panga (19°09'20"–19°11'10" S e 48°23'20"–48°24'35" W) está localizada a 30 km do centro de Uberlândia, Minas Gerais, e compreende uma área de 409,5 ha (Fig. 1). Os solos são profundos e variam de bem drenados a hidromórficos (Schiavini & Araújo 1989). A vegetação é bem representada pelos diversos tipos fisionômicos dos cerrados do Brasil Central contendo formações florestais, como floresta estacional, mata de galeria e cerradão mesotrófico

e distrófico, e formações savânicas, como campo sujo, vereda, cerrado *stricto sensu*, cerrado ralo e denso, além da formação campestre, representada pelo campo úmido (Cardoso *et al.* 2009). Para este trabalho foram desconsideradas as subdivisões para cerradão (distrófico e mesotrófico) e para cerrado *sensu stricto* (ralo e denso), pois as informações das exsicatas não discriminavam estas subdivisões e em campo as espécies não foram encontradas em todos os subtipos de cerradão e cerrado *sensu stricto*.

O presente trabalho foi baseado em coletas realizadas na Reserva em anos anteriores, cujos espécimes encontram-se incorporados ao HUFU (acrônimo segundo Thiers *et al.* 2014). Coletas adicionais também foram realizadas quinzenalmente, durante o período de agosto de 2009 a janeiro de 2011, a fim de amostrar as diferentes fitofisionomias e complementar o acervo de coleções de Leguminosae da Reserva. Os espécimes coletados foram processados segundo as técnicas usuais de herborização (Fidalgo & Bononi 1984) e incluídos no acervo do HUFU.

Para as descrições e chave de identificação foram consideradas exclusivamente a amplitude de variação morfológica das estruturas vegetativas e reprodutivas dos espécimes coletados na REP (exceto para as espécies com material adicional examinado). Para as descrições morfológicas das estruturas vegetativas e reprodutivas seguiu-se a terminologia proposta por Radford (1986). Os dados de distribuição geográfica e a confirmação



**Figura 1** – Mapa mostrando a localização da Reserva Ecológica do Panga no Brasil (a) e seus limites (b). Fonte: USGS 2014.

**Figure 1** – Map showing the location of the Reserva Ecológica do Panga in Brazil (a) and its borders (b). Source: USGS 2014.

da identificação das espécies foram feitas com base em bibliografia especializada (Bukart 1979; Lewis 1987; Barneby 1991; Pennington 1997; Scalon 2007; Dutra 2009; Queiroz 2009; Borges & Pirani 2014; Lima *et al.* 2014) e consultas a especialistas. Para espécies pouco coletadas na REP foram consultadas coleções de outras localidades de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo.

As informações sobre floração, frutificação, hábito (Mendonça *et al.* 2008) e fitofisionomia (Ribeiro & Walter 2008) em que as espécies ocorrem foram retiradas das exsicatas e de observações de campo. Na descrição das espécies, o algarismo romano refere-se ao número de jugas e o algarismo arábico ao número de jugas de cada folha, em acordo com Barneby (1991), Barneby & Grimes (1996) e Queiroz (2009).

### Resultados e Discussão

Foram encontradas 15 espécies distribuídas em nove gêneros de Mimosoideae, sendo *Mimosa* (5 spp.), *Stryphnodendron* e *Inga* (2 spp. cada) os mais representativos em número de espécies. *Albizia*, *Anadenanthera*, *Enterolobium*, *Plathymentia*, *Piptadenia* e *Senegalia* estão representados por uma espécie cada. Leguminosae é a segunda família mais diversa para a Reserva com 90 espécies, sendo superada apenas por Asteraceae com 121 (Hattori 2009). Seguida por Malpighiaceae com 39 (Simão 1994), Myrtaceae com 36 (Arantes & Monteiro 2002), Melastomataceae com 25 (Romero 1996) e por Bignoniaceae com 17 (Vargas 2009).

As espécies são distribuídas em todas as fitofisionomias da Reserva. No cerrado *sensu stricto* e campo sujo foram encontradas sete espécies (*Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F. Macbr., *Mimosa gracilis* Benth., *M. nuda* Benth., *M. setosa* Benth., *M. skinneri* Benth., *M. xanthocentra* Mart., *Plathymentia reticulata* Benth., *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville e *S. rotundifolium* Mart.), sendo *E. gummiferum* e *P. reticulata* somente no cerrado *sensu stricto* e *M. gracilis* e *M. nuda* somente no

campo sujo. Na mata de galeria foram registradas cinco espécies (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan., *Inga marginata* Willd., *I. vera* Willd., *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F. Macbr. e *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose), na mata mesofítica quatro espécies (*Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart, *Anadenanthera colubrina*, *Piptadenia gonoacantha* e *Senegalia polyphylla*) bem como na vereda (*Mimosa gracilis*, *M. nuda*, *M. setosa* e *M. skinneri*). Apenas duas espécies ocorrem no cerrado (*Mimosa setosa* e *M. xanthocentra*) e uma em campo úmido (*Mimosa setosa*). As espécies de *Mimosa* foram encontradas desde ambientes abertos até florestais e em solos bem drenados e encharcados da Reserva. As espécies encontradas na Reserva ocorrem em outros domínios fitogeográficos, têm ampla distribuição no país e não são endêmicas do Brasil.

As espécies de Mimosoideae têm o hábito variando desde subarbusto (*Mimosa nuda*, *M. gracilis*, *M. skinneri* e *M. xanthocentra*), arbusto (*Mimosa setosa*) até árvores com 15 metros de altura (*Albizia niopoides*, *Anadenanthera colubrina*, *Enterolobium gummiferum*, *Inga marginata*, *I. vera*, *Piptadenia gonoacantha*, *Plathymentia reticulata*, *Senegalia polyphylla*, *Stryphnodendron adstringens* e *S. rotundifolium*).

O tipo de fruto é um caráter diagnóstico para determinados gêneros de Mimosoideae confirmados na REP, a exemplo do legume em *Piptadenia* e *Senegalia*, criptolomento em *Plathymentia*, folículo em *Anadenanthera* e craspédio em *Mimosa*. O legume nucóide ocorre em *Enterolobium*, *Inga* e *Stryphnodendron*, mas em formatos distintos. O número de estames também pode ser utilizado para distinção entre gêneros, como *Albizia*, *Inga*, *Enterolobium* e *Senegalia*, que sempre apresentam mais de dez estames, enquanto os demais apresentam dez ou menos. Glândulas nas anteras estão presente apenas em espécies de *Piptadenia* e *Plathymentia*. O hábito de crescimento arbusto separa *Mimosa* dos demais gêneros. O número de jugas reduzido separa *Enterolobium* e *Inga* dos outros gêneros.

### Chave para identificação das espécies de Mimosoideae na REP

1. Subarbustos ou arbustos; nectários extraflorais ausentes nos pecíolos e/ou raques e/ou ráquias; fruto do tipo craspédio.
  2. Folhas uni a bijugas.
    3. Foliólulos da juga proximal anisométricos ..... 7. *Mimosa nuda*
    - 3'. Foliólulos da juga proximal isométricos.

4. Folhas unijugas; jugas retas; foliólulos oblongo-lanceolados ..... 8. *Mimosa xanthocentra*  
 4'. Folhas bijugas; jugas curvadas; foliólulos obovados ..... 10. *Mimosa skinneri*
- 2'. Folhas com mais de duas jugas.  
 5. Subarbusto com até 0,3 m altura; inerme; tricomas glandulares ausentes ..... 6. *Mimosa gracilis*  
 5'. Arbusto ou subarbusto ereto de 1–3 m altura; aculeada; tricomas glandulares presentes ..... 9. *Mimosa setosa*
- 1'. Árvores; nectários extraflorais presentes nos pecíolos e/ou raques e/ou ráquias; frutos do tipo legume, legume nucóide, criptolomento, foliculo.  
 6. Folhas pinadas; raques aladas; folíolos 100–180 mm compr.  
 7. Folhas bijugas; ala 3–6 mm de largura; folíolos glabros; espiga 50–110 mm compr. .... 4. *Inga marginata*  
 7'. Folhas 4–5 jugas; ala 5–10 mm de largura; folíolos tomentosos; espiga 15–50 mm compr. .... 5. *Inga vera*
- 6'. Folhas bipinadas; raques nunca aladas; foliólulos 3–30 mm compr.  
 8. Flores com pedicelo articulado; fruto criptolomento ..... 12. *Plathymenia reticulata*  
 8'. Flores com pedicelo não-articulado; fruto legume.  
 9. Folhas 2–4-jugas; foliólulos com nervuras proeminentes; fruto auriculiforme ..... 3. *Enterolobium gummiferum*  
 9'. Folhas 5–39 jugas; foliólulos com nervuras impressas; fruto foliculo, legume e legume nucóide.  
 10. Flores em glomérulos.  
 11. Estames 10; glândula apical da antera presente; fruto foliculo ..... 2. *Anadenanthera colubrina*  
 11'. Estames mais de 10; glândula apical da antera ausente; fruto legume.  
 12. Ramos aculeados; foliólulos 23–34 pares; filetes fundidos apenas na base, não formando um tubo; ovário viloso e estipitado ..... 13. *Senegalia polyphylla*  
 12'. Ramos inermes; foliólulos 39–49 pares; filetes fundidos formando um tubo; ovário glabro e sésil ..... 1. *Albizia niopoides*
- 10'. Flores em espigas.  
 13. Foliólulos ovado-largo-elípticos, 10–30 mm compr.; ovário glabro, sésil; legume nucóide.  
 14. Folha 8–15-jugas; 8–11 pares de foliólulos 10–15 × 5–10 mm; fruto túrgido na região das sementes ..... 15. *Stryphnodendron rotundifolium*  
 14'. Folha 5–7-jugas; 5–7 pares de foliólulos; foliólulos ca. 30 × 30 mm, fruto completamente túrgido ..... 14. *Stryphnodendron adstringens*  
 13'. Foliólulos oblongo-lanceolados, 3 mm compr.; ovário tomentoso, estipitado; legume ..... 11. *Piptadenia gonoacantha*

**1. *Albizia niopoides*** (Spruce ex Benth.) Burkart, Las Leguminosas Argentinas (ed. 2) 542. 1952.

Árvore 8–10 m alt. Tronco não fissurado, amarelo. Ramos inermes, cilíndricos a triangulares, pubescentes. Folhas alternas, 10–15 cm compr., bipinadas, vi–xv/39–49, pubescentes; nectários extraflorais um peciolar, 1–2 no ápice das jugas, ovóides, crateriformes; foliólulos 6–8 × 1–1,5 mm, oblongo-lanceolados, opostos, ápice agudo, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, ciliada, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente, nervura

inconspícua. Glomérulos ca. 7 mm compr., em racemos axilares. Flores ca. 3 mm compr., 5-mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice ca. 2 mm compr., verde, campanulado, pubescente; corola ca. 3 mm compr., verde, campanulada, pubescente; estames mais de 10, creme, tubo estaminal presente; anteras creme, glândula apical ausente; ovário glabro, não estipitado. Fruto não visto.

**Material examinado:** 28.IX.1989, st., G.M. Araújo et al. 572 (HUFU); 31.X.1989, fl., G.M. Araújo et al. 56 (HUFU).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Uberlândia, 22.X.1994, fl., *G.M. Araújo 1129* (HUFU); Araguari, 24.X.2007, fl., *G.M. Araújo & A.E. Gusson* (HUFU 49051).

*Albizia niopoides* tem ampla distribuição no México, América Central, Oeste da Índia e América do Sul onde está associada a florestas decíduas e as margens de rios (Arce 1992). No Brasil ocorre no Planalto Central, no Sul e nos estados do Pará, Maranhão e São Paulo (Iganci 2013). Os dois únicos registros para a Reserva foram feitos há mais de 20 anos. Recentemente a espécie foi encontrada nas áreas antropizadas às margens da rodovia MG 455, próximo à Reserva, mas não em seu interior. Esta espécie é facilmente reconhecida pelos ramos inermes, foliólulos entre 39–49 pares e ovário glabro e sésil (Fig. 2a-b).

**2. *Anadenanthera colubrina*** (Vell.) Brenan., Kew Bulletin 10(2): 182. 1955.

Árvore 12–15 m alt. Tronco fissurado, acinzentado-enegrecido, estrias verdes a enegrecidas. Ramos inermes, cilíndricos, glabrescentes. Folhas alternas espiraladas, 11–25 cm compr., bipinadas, xxxii–xxxix/54–79, pubescentes; nectários extraflorais um peciolar e 6–10 raquilar, elípticos, geralmente crateriformes; foliólulos ca. 3 × 1 mm, oblongo-lanceolados, opostos, ápice agudo, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, ciliada, face adaxial e face abaxial glabrescentes, nervura inconspícua. Glomérulos ca. 6 mm compr., axilares aos pares. Flores ca. 2 mm compr., 5-mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice ca. 1,5 mm compr., verde-claro, campanulado, glabrescente; corola ca. 2 mm compr., verde-claro, campanulada, glabrescente; estames 10, brancos, fundidos na base; anteras brancas, glândula apical presente; ovário glabro, estipitado. Folículos 18–21 × 1,5–2 cm, marrons, oblongo-falcados, plano-compressos, coriáceos, glabros, resinosos, ápice agudo, margem sinuosa, as vezes constricta nos artículos, 12–13 artículos secos.

**Material examinado:** 16.X.1989, fl., *G.M. Araújo 568* (HUFU); 16.VI.1990, fr., *G.M. Araújo 553* (HUFU); 4.X.1990, fr., *I. Schiavini 356* (HUFU).

*Anadenanthera colubrina* ocorre em matas ciliares, matas de planalto e ambientes xeromórficos (Tamashiro 1989). No Brasil não ocorre apenas na região Amazônica (Morim 2013a). Na REP é encontrada em mata mesofítica associada a mata de galeria. Com base apenas nos ramos vegetativos, esta espécie pode ser confundida com espécies de *Piptadenia*, *Albizia* e *Senegalia*, principalmente

pela presença de nectários peciolares e foliólulos oblongo-lanceolados. *A. colubrina* diferencia-se pela inflorescência em glomérulo, mais de 10 estames e pelo fruto do tipo foliculo (Fig. 2c-d).

**3. *Enterolobium gummiferum*** (Mart.) J.F. Macbr., Gray Herbarium of Harvard University 59: 1. 1919.

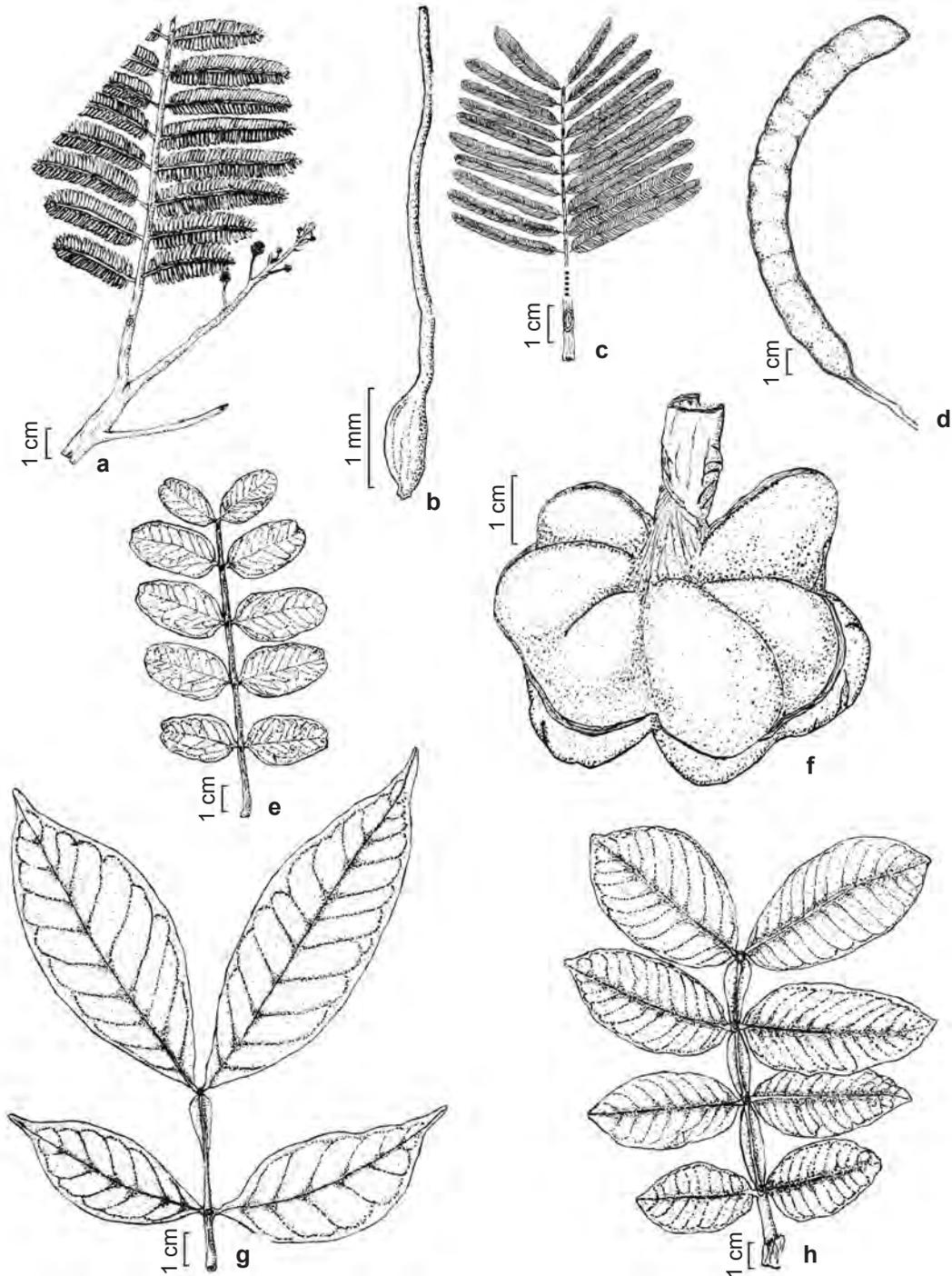
Árvore 3–4 m alt. Tronco com fissuras profundas, acinzentado, estrias alaranjadas. Ramos inermes, cilíndricos, pubescentes a glabrescentes. Folhas alternas espiraladas, (4–) 6–9 (–15) cm, bipinadas ii–iv/4–6, pubescentes; nectários extraflorais próximo a cada juga, discóides a oblongos, crateriformes; foliólulos 20–30 × 5–20 mm, elípticos, opostos, ápice retuso, base assimétrica, arredondada, margem inteira, não ciliada, ambas as faces glabras, nervura broquidódroma, conspícua, amarela. Glomérulos ca. 10 mm compr., em panículas axilares ou isoladas nos ramos. Flores ca. 10 mm compr., 5-mera, aroma adocicado; pedicelo não articulado; cálice ca. 3 mm compr., verde, campanulado, pubescente; corola ca. 5 mm compr., branca, campanulada, pubescente; estames mais de 10, brancos, creme, tubo estaminal; anteras creme, glândula apical ausente; ovário glabro, não estipitado. Legumes nucóides 4–7 × 3–5 cm, cinza a enegrecidos, auriculiformes, túrgido na região das sementes, canescentes, ápice agudo, margem externa sinuosa, 3–7 artículos carnosos.

**Material examinado:** 12.IX.1986, fl., *G.M. Araújo 35* (HUFU); 30.IX.1992, fl., *P.E. Oliveira 3043* (HUFU); 23.VIII.2006, fl., *C.I. Silva* (HUFU 50040); 7.VIII.2009, fl. e fr., *D. Marques et al. 10* (HUFU); 6.IX.2010, fl. *D. Marques & G.P.E. Rocha 132* (HUFU).

*Enterolobium gummiferum* ocorre nos cerrados do Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Morim 2013b). Na REP é encontrada em cerrado *sensu stricto* e em áreas antropizadas ao longo da rodovia estadual MG 455. Esta espécie é prontamente reconhecida pelas folhas com nervuras proeminentes, baixa fórmula foliar (ii–iv/4–6) e frutos auriculiformes (Fig. 2e-f).

**4. *Inga marginata*** Willd., Species Plantarum. Editio quarta 4(2): 1015. 1806.

Árvore 2–5 m alt. Tronco fissurado, enegrecido, estrias enegrecidas. Ramos inermes, cilíndricos, glabrescentes. Folhas alternas, 4–7 cm compr., pinadas, bijugas, glabrescentes, pecíolos e raques curto-alados, alas 15–25 × 3–6 mm, glabras; nectários extraflorais entre as jugas, circulares, crateriformes; folíolos (50–)100–180 × (15–)30–65



**Figura 2** – a-b. *Albizia niopoides* (G.M. Araújo & A.E. Gusson, HUFU 49051) – a. ramo com folha; b. gineceu séssil e glabro. c-d. *Anadenanthera colubrina* (J. Schiavini 356) – c. folha com nectário extrafloral no pecíolo; d. foliculo. e-f. *Enterolobium gummiferum* (D. Marques 10 et al.) – e. folha; f. legume nucóide auriculiforme. g. *Inga marginata* (A.A. Arantes 1144) – folha. h. *Inga vera* (G.P.E. Rocha 138 et al.) – folha.

**Figure 2** – a-b. *Albizia niopoides* (G.M. Araújo & A.E. Gusson, HUFU 49051) – a. branch with leaf; b. sessile and glabrous ovary. c-d. *Anadenanthera colubrina* (J. Schiavini 356) – c. petiolar extra-floral nectaries; d. follicle. e-f. *Enterolobium gummiferum* (D. Marques 10 et al.) – e. leaf; f. auriculate legume. g. *Inga marginata* (A.A. Arantes 1144) – leaf with. h. *Inga vera* (G.P.E. Rocha 138 et al.) – leaf.

mm, elípticos, opostos, ápice cuspidato, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, não ciliada, ambas as face glabras, nervura peninérvea, glabras, proeminentes em ambas as faces. Espigas 50–110 mm compr., solitárias, axilares. Flores ca. 14 mm compr., 5–mera, aroma adocicado; pedicelo não articulado; cálice ca. 1 mm compr., creme, campanulado, glabro; corola ca. 4 mm compr., creme, campanulada, glabrescente; estames ca. 30, brancos, tubo estaminal; anteras brancas, glândula apical ausente; ovário glabro, não estipitado. Legumes 7–13 × 1–1,5 cm, verde claro, oblongos, plano-compressos, coriáceos, glabrescentes, ápice arredondado e mucronado, margem sinuosa, (4–)9–12 artículos secos.

**Material examinado:** 10.VIII.1989, fl., *I. Schiavini s.n.* (HUFU 2726); 16.VIII.1989, fl.; *A.A. Arantes 1144* (HUFU); 10.X.1998, st., *G.M. Araújo s.n.* (HUFU 2602).

**Material adicional examinado:** MATO GROSSO DO SUL: Costa Rica, 31.VIII.1998, fl., *P.F. 6558* (HUFU). MINAS GERAIS: Araguari, 3.IX.1992, fl., *A.L.P. Mota 1306* (HUFU).

*Inga marginata* é bem distribuída do México ao norte da América do Sul, nos países andinos e no Sudeste do Brasil. No Paraguai e no Brasil central é comumente associada a mata de galeria (Pennington 1997). No Brasil ocorre em todas as regiões (Garcia & Fernandes 2013). Na REP é encontrada no subosque de mata de galeria inundável. Esta espécie é prontamente reconhecida pelas folhas bijugas, raque com alas de 3–6 mm de largura na raque (Fig. 2g) e espigas de 50–110 mm de compr.

##### 5. *Inga vera* Willd. Species Plantarum, Editio quarta 4(2): 1010. 1806.

Árvore 5–15 m alt. Tronco não fissurado, acinzentado. Ramos inermes, cilíndricos a levemente triangulares, velutinos. Folhas alternas, 7–12 cm, pinadas, 4–5 jugas, tomentosas, pecíolos e raques amplo-alados, terminação lanceolada; alas 20–25 × 5–10 mm, pubescentes; nectários extraflorais entre as jugas, discóides ou ovóides, crateriformes; folíolos (40–)100–150 × (20–)40–70 mm, elípticos, opostos, ápice apiculado, base assimétrica, arredondada, margem inteira, ciliada, face adaxial glabrescente, face abaxial pilosa, nervura peninérvea, pubescente, proeminente adaxial e abaxial. Racemos 15–50 mm compr., axilares. Flores ca. 50 mm compr., 5–mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice ca. 10 mm compr., marrom, campanulado, viloso a velutino; corola ca. 2 cm compr., marrom, campanulada, serícea; estames 30–60, brancos, tubo estaminal; anteras creme, glândula apical ausente; ovário

glabro, não estipitado. Legumes nucóides 18–21 × 1,5–2,5 cm, marrons, oblongos, tetragonais, coriáceos, glabrescentes, ápice agudo, margem sinuosa, 2–5 artículos carnosos.

**Material examinado:** 19.IX.1986, fl., *G.M. Araújo s.n.* (HUFU 706); 8.X.1988, st., *I. Schiavini* (HUFU 1736); 16.IX.1989, fl., *G.M. Araújo 567* (HUFU); 19.IX.1989, fl., *I. Schiavini 171* (HUFU); 27.V.1997, fl., *K. Stefan 13* (HUFU); 23.VII.1997, fl., *G.M. Oliveira* (HUFU 26266); 8.VIII.1997, fl., *Promata 43* (HUFU); 9.X.1997, fl., *A.A.A. Arantes 781* (HUFU); 6.VI.2007, fl., *F.P. Araújo s.n.* (HUFU 51869); 3.X.2008, fl., *E.K.O. Hattori & R.S. Oliveira 822* (HUFU); 13.VII.2010, fl. e fr., *D. Marques & P.K.B. Hemsing 127* (HUFU); 6.XII.2010, fr., *G.P.E. Rocha et al 138* (HUFU).

*Inga vera* tem distribuição da Colômbia ao Uruguai (Pennington 1997). No Brasil ocorre em todas as regiões (Garcia & Fernandes 2013). Na REP está associada a áreas antropizadas às margens do Ribeirão do Panga. Esta espécie é reconhecida pelas folhas com 4–5 jugas (Fig. 2h), com alas entre 5–10 mm de largura e espigas de 15–50 mm compr.

##### 6. *Mimosa gracilis* Benth., Journal of Botany, 4(32): 411. 1842.

Subarbusto 0,15–0,3 m alt. Ramos inermes, cilíndricos, hirsutos; estípulas ca. 3 × 0,5 mm, lineares, pubescentes, enérveas. Folhas alternas, 5–6 cm compr., bipinadas, v–viii/6–10, hirsutas; pecíolos 10–15 mm compr., raques 2–4,5 cm compr.; nectários extraflorais ausentes; folíolos 1–2,5 × 1–1,5 mm, obovados, opostos, ápice agudo, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas simples e esparsos, nervura inconspícua. Glomérulos 10–15 mm compr., axilares. Flores ca. 7 mm compr., 4–mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice ca. 0,5 mm compr., campanulado, prolongamentos filiformes; corola ca. 2 mm compr., branco-translúcida, campanulada, pubéculas nas lacínias; estames 8, lilases, fundidos na base; anteras creme, glândula apical ausente; ovário pubérulo, tricomas simples, não estipitado. Craspédios 25–50 × 3–5 mm, marrons, oblongo-falcados, plano-compressos, coriáceos, glabrescentes, ápice apiculado, margem sinuosa, 4–12 artículos secos.

**Material examinado:** 27.II.1988, fl., *G.M. Araújo* (HUFU 845); 4.III.1988, fr., *A.A.A. Barbosa & G.M. Araújo* (HUFU 1398); 23.II.1995, fr., *A.A.A. Barbosa 946* (HUFU); 29.I.1998, fl., *A.A.A. Barbosa & A.F. Amaral 1925* (HUFU); 22.I.1999, fl., *M.T.O. Lemos* (HUFU 20360); 23.I.1999, fl., *G.M. Araújo 2090* (HUFU); 19.II.1999, fl., *A.A.A. Barbosa 1428* (HUFU); 19.I.2010, fl., *P.K.B. Hemsing 179* (HUFU); 19.I.2010, fl., *P.K.B. Hemsing 176* (HUFU); 20.I.2010, fl.,

*P.K.B. Hemsing 193* (HUFU); 27.I.2010, fl., *D. Marques et al. 67* (HUFU); 28.I.2010, fl., *D. Marques et al. 105* (HUFU); fl., *A.A.A. Barbosa* (HUFU 11236).

*Mimosa gracilis* ocorre nos cerrados abertos do Planalto Central Brasileiro, Triângulo Mineiro e Paraguai (Barneby 1991) e no Sul e Sudeste (Dutra & Morim 2013). Na REP ocorre em campo sujo e borda de vereda. Esta espécie é facilmente reconhecida pelo hábito rasteiro, ramos inermes, fórmula foliar com mais de duas jugas e foliólulos diminutos (1–2,5 × 1–1,5 mm) (Fig. 3a-b).

**7. *Mimosa nuda* Benth.**, Journal of Botany 4(31): 362. 1841.

Subarbusto ca 0,8 m alt. Ramos aculeados ou inermes, cilíndricos, hirsutos-pubescentes a glabrescentes; acúleos ca. 3 mm compr., retrorsos, ao longo dos ramos; estípulas ca 7 mm compr., falcadas, ciliadas, 3 nervuras. Folhas alternas, 2–9 cm compr., bipinadas i/1 ½, hispídeos; foliólulo da juga proximal anisométrica, pecíolos ca. 2,5–10 cm compr., raques reduzidas; nectários extraflorais ausentes; foliólulos (20–)30–50 × (4–)9–30 mm, obovado-falcados, opostos, ápice mucronulado, base assimétrica, oblíqua, margem geralmente dourada, inteira, estrigosa, face adaxial puberulenta a glabra, face abaxial estrigosa a glabra, nervura palmada, dourada. Glomérulos 15–20 mm compr., axilares. Flores ca. 12 mm compr., 4-mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice 0,5–1 mm compr., campanulado, glabro, prolongamentos globosos; corola ca. 3 mm compr., rosa, pubérulas nas lacíneas; estames 4, lilases, fundidos na base, anteras creme, glândula apical ausente; ovário glabro, não estipitado. Craspédios ca. 15–20 × 5–10 mm, marrons, falcados a retos, plano-compressos, coriáceos, hispídeo, ápice setoso, margem sinuosa, 3–4 artículos secos.

**Material examinado:** 15.I.1992, fl., *A.A.A. Barbosa 535* (HUFU); 4.XII.1992, st., *FEEP 424* (HUFU); 17.XII.1999, fl., *N. Marksteen et al. 24* (HUFU); *G.A. Cardoso* (HUFU 21843); 21.I.2000, fl., *G.M. Araújo 2994* (HUFU); 4.II.2009, fl., *E.K.O. Hattori et al. 840* (HUFU); 18.XII.2009, fl., *D. Marques et al. 154* (HUFU); 19.I.2010, fr., *D. Marques & P.K.B. Hemsing 189* (HUFU); 22.I.2010, fl., *P.K.B. Hemsing & D. Marques 212* (HUFU); 27.I.2010, fl., *D. Marques et al. 54* (HUFU); 27.I.2010, fl., *D. Marques et al. 56* (HUFU); 28.I.2010, fl., *D. Marques et al. 103* (HUFU).

*Mimosa nuda* ocorre em campos e cerrados do Planalto Central Brasileiro e em partes da Argentina, Paraguai e Bolívia (Barneby 1991). No Brasil ocorre no Planalto Central, São Paulo e Paraná (Dutra & Morim 2013). Na REP é

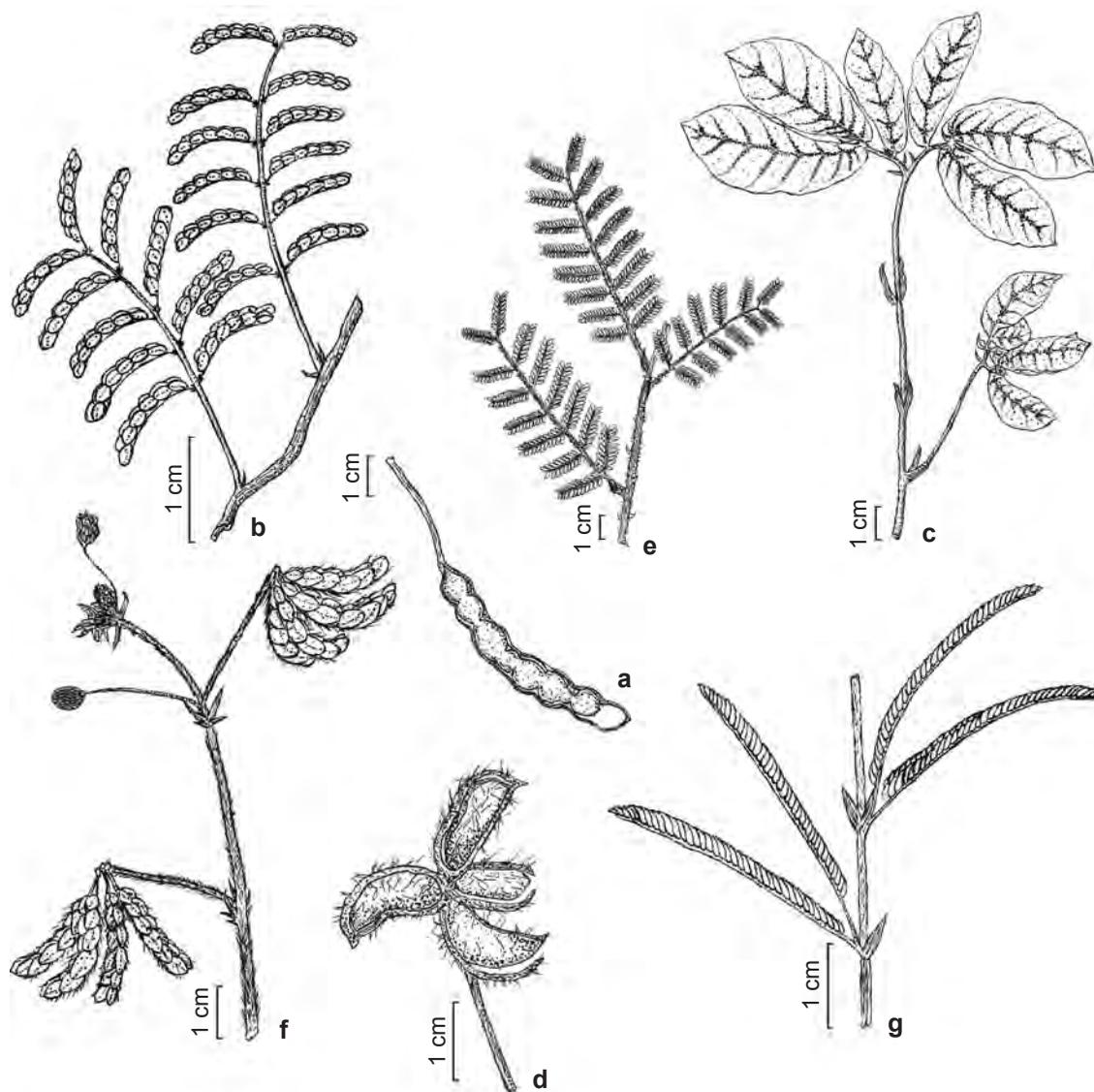
encontrada preferencialmente em campo sujo e borda de vereda. *Mimosa nuda* é prontamente reconhecida pelas folhas unijugas, foliólulos amplos (30–50 × 9–30 mm) e par proximal com foliólulos anisométricos (Fig. 3c-d). Morales & Fortunato (2010) propuseram a sinonimização de *M. nuda* em *M. debilis* Willd., mas, embora concordemos com esses autores sobre a íntima relação entre essas espécies, preferimos seguir aqui a classificação proposta por Barneby (1991) na expectativa de que o acúmulo de evidências permita que ao menos parte da diversidade contida nesses dois táxons seja reconhecida em nível específico.

**8. *Mimosa setosa* Benth.**, Journal of Botany 4(32): 404. 1842.

Arbusto 1–3 m alt. Ramos aculeados, cilíndricos, viscosos, hispídeo-glandulares; acúleos 4–7 mm compr., retos nos ramos, pecíolos e raques; estípulas 4–7 mm compr., falcadas a cimbiformes, setosas, tricomas glandulares, 3 nervuras. Folhas alternas, 4–16 cm compr., bipinadas, vii–xi/20–30, hispídeo-glandulares; pecíolos (2–)5–15 mm compr., raques ca. (2–)6–10 cm; nectários extraflorais ausentes; foliólulos 3–7 × 1–2,5 mm, oblongo-lanceolados, opostos, ápice mucronado a mucronulado, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas esparsos, nervura inconspícua. Glomérulos 5–10 mm compr., axilares; Flores ca. 7 mm compr., 4-mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice ca. 1 mm compr., verde-claro, campanulado, glabro, prolongamentos globosos; corola ca. 5 mm compr., translúcida, campanulada, tricomas glandulares nas lacínias; estames 8, lilases, fundidos na base; anteras creme, glândula apical ausente; ovário seríceo, tricomas glandulosos, não estipitado. Craspédios 30–60 × 3–7 mm, marrom-enebrecidos, coriáceos, seríceos, ápice apiculado, margem reta a sinuosa, 5–12 artículos secos.

**Material examinado:** 3.IV.1987, fl. e fr., *G.M. Araújo 221* (HUFU); 26.VI.1992, fl., *FEEP 231* (HUFU); 1.V.1997, fl. e fr., *K. Stefan 12* (HUFU); 26.I.1999, fl., *A.A.A. Barbosa & A.F. Amaral 1926* (HUFU); 4.III.1999, fl., *M.T.O. Lemos* (HUFU 20484); 26.III.1999, fl., *M.T.O. Lemos* (HUFU 20601); 30.IV.1999, fr., *M.T.O. Lemos* (HUFU 20653); 18.II.2000, fl., *G.M. Araújo 3042* (HUFU); 30.X.2009, fl., *P.K.B. Hemsing et al. 116* (HUFU); 21.VIII.2009, fl. e fr., *P.K.B. Hemsing et al. 90* (HUFU).

*Mimosa setosa* ocorre em terras altas do complexo de bacias hidrográficas do Tocantins-São Francisco-Paraná (Barneby 1991) e em parte do



**Figura 3** – a-b. *Mimosa gracilis* – a. craspedio (A.A.A. Barbosa 946); b. Ramos com folhas (D. Marques et al. 67). c-d. *Mimosa nuda* (D. Marques & P.K.B. Hemsing 189) – c. folhas com foliólulos anisométricos; d. craspedio. e. *Mimosa setosa* (P.K.B. Hemsing et al. 116) – ramo com tricomas glandulares. f. *Mimosa skinneri* (D. Marques et al. 86) – ramo com folhas com jugas curvadas. g. *Mimosa xanthocentra* (G.P.E. Rocha & D. Marques 105) – folhas com pinas retas.

**Figure 3** – a-b. *Mimosa gracilis* – a. craspedium (A.A.A. Barbosa 946); b. leaves (Marques et al. 67). c-d. *Mimosa nuda* (D. Marques & P.K.B. Hemsing 189) – c. leaves with anisometric leaflets; d. craspedium. e. *Mimosa setosa*. (P.K.B. Hemsing et al. 116) – branch with glandular trichomes. f. *Mimosa skinneri* (D. Marques et al. 86) – leaves with curved pinnae. g. *Mimosa xanthocentra* (G.P.E. Rocha & D. Marques 105) – leaves with erect pinnae.

Sudeste (Dutra & Morim 2013). Na REP ocorre em campo úmido, borda de vereda e na transição campo sujo-cerrado *sensu stricto*. O porte arbustivo de 1 a 3 metros de altura e os abundantes acúleos retos e tricomas glandulares em toda a planta são caracteres que permitem identificar prontamente esta espécie (Fig. 3e).

**9. *Mimosa skinneri*** Benth., London Journal of Botany 5: 85. 1846.

Subarbusto 0,2 m alt. Ramos aculeados, cilíndricos, originados em nós proximais, hirsutos e pubescentes; acúleos retos aos pares na região dos nós, cilíndricos; estípulas ca. 7 mm compr., falcada-lanceoladas, ciliadas, 3 nervuras. Folhas alternas,

1,5–3 cm compr., bipinadas, ii/5–7, hirsutas; pecíolos 2–3 cm compr., raques interrompida, prolongamento laminar ca. 4 mm compr.; jugas curvadas; nectários extraflorais ausentes; foliólulos (3–) 6–8 × (2–) 5 mm, obovados, opostos, ápice arredondado a mucronado, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, hirsuta, face adaxial glabra, face abaxial estrigosa, nervura inconspícua. Glomérulos ca. 5 mm compr., axilar. Flores ca. 10 mm compr., 4-mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice diminuto, vináceo, campanulado, sem prolongamentos; corola ca. 2 mm compr., translúcida, campanulada, glabras nas lacínias; estames 4, lilases, fundidos na base; anteras creme, glândula apical ausente; ovário glabro, não estipitado. Frutos não vistos.

**Material examinado:** 18.II.2000, fl., *G.M. Araújo 3043* (HUFU); 28.I.2010, fl., *D. Marques et al. 86* (HUFU); 28.I.2010, fl., *D. Marques et al. 101* (HUFU).

*Mimosa skinneri* distribui-se por todo o continente americano (Barneby 1991). No Brasil ocorre nos estados do Pará, Amazonas, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais (Dutra & Morim 2013). Na REP é encontrada em borda de vereda e na transição campo sujo-cerrado *sensu stricto*. Esta espécie é facilmente reconhecida pelas folhas bijugas, jugas curvadas e foliólulos obovados (Fig. 3f).

**10. *Mimosa xanthocentra*** Mart., *Flora* 22(2, Beibl.): 50 1838.

Subarbusto 0,5 m alt. Ramos inermes ou raro aculeados, cilíndricos, tomentosos, seríceos ou estrigoso; acúleos ca. 3 mm compr., retos, aos pares abaixo dos nós; estípulas ca. 7 mm compr., reto-triangulares, ciliadas, 3–13 nervuras. Folhas alternas, ca. 7 cm compr., bipinadas, i/22–49, tomentosas, sensíveis ao toque, jugas retas; pecíolos 5–45 mm compr., ausências de reques, nectários extraflorais ausentes; foliólulos ca. 6 × 1,5 mm, oblongo-lanceolados, opostos, ápice apiculado, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, ciliada, estrigosa ou não, face adaxial glabra, face abaxial serícea, uma única nervura emergente subcentral na face abaxial. Glomérulos 5–8 mm compr., axilares. Flores ca. 10 mm compr., 4-mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice ca. 2 mm compr., vináceo, papiforme, glabro, com setas longas; corola ca. 4 mm compr., translúcida, campanulada, pubérulas nas lacíneas; estames 4, lilases, fundidos na base; anteras creme, glândula apical ausente; ovário glabro, não estipitado. Fruto não visto.

**Material examinado:** 26.IV.2009, fl., *E.K.O. Hattori et al. 839* (HUFU); 19.I.2010, fl., *D. Marques & P.K.B. Hemsing 172* (HUFU); 19.I.2010, fl., *D. Marques & P.K.B. Hemsing 173* (HUFU); 20.I.2010, fl., *P.K.B. Hemsing 199* (HUFU); 27.I.2010, fl., *D. Marques et al. 69* (HUFU); 28.I.2010, fl., *D. Marques et al. 104* (HUFU); 9.IV.2010, fl., *G.P.E. Rocha & D. Marques 105* (HUFU).

*Mimosa xanthocentra* ocorre em áreas abertas, em capoeiras e ao longo das rodovias no Planalto Brasileiro entre as altitudes de 800 a 1100 m, até 1500 em Minas Gerais, 1800 na Colômbia e 2300 na Argentina (Barneby 1991). No Brasil, está presente em todas as regiões em distribuição descontínua do Maranhão e Piauí ao Rio de Janeiro e Santa Catarina, ocorre rara a ocasionalmente no Planalto Central (Dutra & Morim 2013). Na REP é encontrada em cerrado *sensu stricto*, campo sujo e borda de cerradão. É distinta pelas folhas unijugas de jugas retas com numerosos foliólulos oblongo-lanceolados (i/22–49) (Fig. 3g). A espécie foi coletada pela primeira vez na Reserva em 2009, 20 anos após o início dos trabalhos florísticos na área.

**11. *Piptadenia gonoacantha*** (Mart.) J.F. Macbr., *Gray Herbarium of Harvard University* 59: 17. 1919.

Árvore 7–15 m alt. Tronco fissurado, marrom-acinzentado, placas laminares destacáveis. Ramos, inermes, cilíndricos, glabrescentes. Folhas alternas espiraladas, 11–13 cm compr., bipinadas viii–xviii/30–40, pubérulas; nectários extraflorais um peciolar, às vezes um raquilar, ovóides, sésseis e crateriformes; foliólulos ca. 3 × 1,5 mm, oblongo-lanceolados, opostos, ápice agudo, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, ciliada, face adaxial glabra, face abaxial pilosa, nervura principal subcentral. Espigas 100 mm compr., opostas ou verticiladas nos nós. Flores 3–4 mm compr., 5-mera, inodoras; pedicelo não articulado; cálice ca. 1 mm compr., campanulado, pubescente; corola ca. 2 mm compr., cilíndrica, fundida na base, glabra; estames 10, creme, fundidos na base, glabros; anteras creme, glândula apical presente; ovário tomentoso, estipitado. Legumes 8–15 × 20 cm, marrons-avermelhados, oblongos, plano-compressos, túrgidos na região da semente, coriáceos, glabros, ápice arredondado, margem reta, 4–6 artículos secos.

**Material examinado:** 19.V.1989, fl., *G.M. Araújo 574* (HUFU); 28.IX.1989, st., *G.M. Araújo 578* (HUFU); 28.IX.1989, st., *G.M. Araújo 576* (HUFU); 27.VII.1990, fr., *G.M. Araújo 725* (HUFU).

*Piptadenia gonoacantha* apresenta ampla distribuição geográfica nas matas secundárias do Brasil (Tamashiro 1989), ocorre desde o Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, excluindo a região amazônica (Morim 2013c). Na REP é encontrada em mata mesofítica associada a mata de galeria. Os foliólulos oblongo-lanceolados com  $3 \times 1,5$  mm, ovário tomentoso e estipitado e o fruto do tipo legume, (Fig. 4a-b) permitem distingui-la facilmente.

**12. *Plathymenia reticulata*** Benth., London J. Bot. (Hooker) 4: 334. 1841.

Árvore 5–6 m alt. Tronco fissurado, enegrecido, placas laminares. Ramos inermes, cilíndricos, glabrescentes. Folhas alternas, 7–20 cm compr., bipinadas iii–vii/7–14, glabrescentes; nectários extraflorais ausentes; foliólulos 6–9  $\times$  1–1,5 mm, elípticos, subopostos, ápice retuso, base assimétrica, oblíqua a subcordada, margem inteira, não ciliada, ambas as faces glabras, nervura broquidódroma. Espigas (60–)100–120 mm compr., isoladas, axilares. Flores ca. 5 mm compr., 4-mera, aroma adocicado; pedicelo articulado; cálice ca. 1,5 mm compr., verde-claro, campanulado, pubescente; corola ca. 4 mm compr., verde-claro, glabrescente, leve gamopétala; estames 8, creme, livres; anteras creme, glândula apical presente; ovário viloso, estipitado. Criptolomentos 12–14  $\times$  2–3 cm, marrons, oblongos, plano-compressos, coriáceos, glabros, ápice cuspidato, margem levemente sinuosa, 6–10 artículos secos.

**Material examinado:** 24.X.1986, fl., *G.M. Araújo 29*; 8.V.1992, fr., *FEEP 71*; 23.X.2009, fl., *D. Marques et al. 50*; 28.I.2010, fr., *D. Marques et al. 123* (HUFU); 14.VI.2011, fr., *G.P.E. Rocha 149* (HUFU).

*Plathymenia reticulata* apresenta distribuição na Bolívia, Paraguai e Brasil (Warwick & Lewis 2003), onde ocorre desde o Amapá até o Paraná (Morim 2013d). Na REP ocorre em cerrado *sensu stricto* e cerradão. Esta espécie apresenta semelhanças vegetativas com *Stryphnodendron rotundifolium* Mart. e *Dimorphandra mollis* Benth. (Caesalpinoideae) pelos foliólulos elípticos de ápice retuso, base assimétrica e margem inteira, mas distingue-se pelas flores com pedicelo articulado e pelo fruto criptolomento (Fig. 4c-d).

**13. *Senegalia polyphylla*** (DC.) Britton & Rose, Catalogus plantarum horti botanici monspeliensis 74. 1813.

Árvore 6 m alt. Tronco não fissurado, acinzentado. Ramos aculeados, tetragonais, pubescentes a glabrescentes; acúleos 2–5 mm

compr., retos a leve acroscópicos. Folhas alternas, 9,5–13,5 cm compr., bipinadas vii–xii/23–34, pubescentes a glabrescentes; nectários extraflorais um peciolar, um raquilar, entre o último par de pina, ovais, não crateriformes; foliólulos ca.  $7 \times 2$  mm compr., oblongo-lanceolados, par distal menor e obovado, opostos a subopostos, ápice agudo, base assimétrica, truncada a arredondada, margem inteira, ciliada, face adaxial glabrescente, face abaxial pubescente, nervura principal subcentral conspícua. Glomérulos ca. 7 mm compr., panículas axilares no ápice dos ramos. Flores ca. 8 mm, 5-mera, aroma adocicado; pedicelo não articulado; cálice 2–3 mm compr., verde-claro, campanulado, pubescente a glabrescente; corola 4–5 mm compr., branca, campanulada, pubescente; estames mais de 10, creme, fundidos na base; anteras alvas a creme, glândula apical ausente; ovário viloso, estipitado. Legumes 10–15  $\times$  1–2,5 cm, marrons, oblongos, plano-compressos, túrgido na região das sementes, coriáceos, glabros, ápice agudo, margem sinuosa, 6–10 artículos secos.

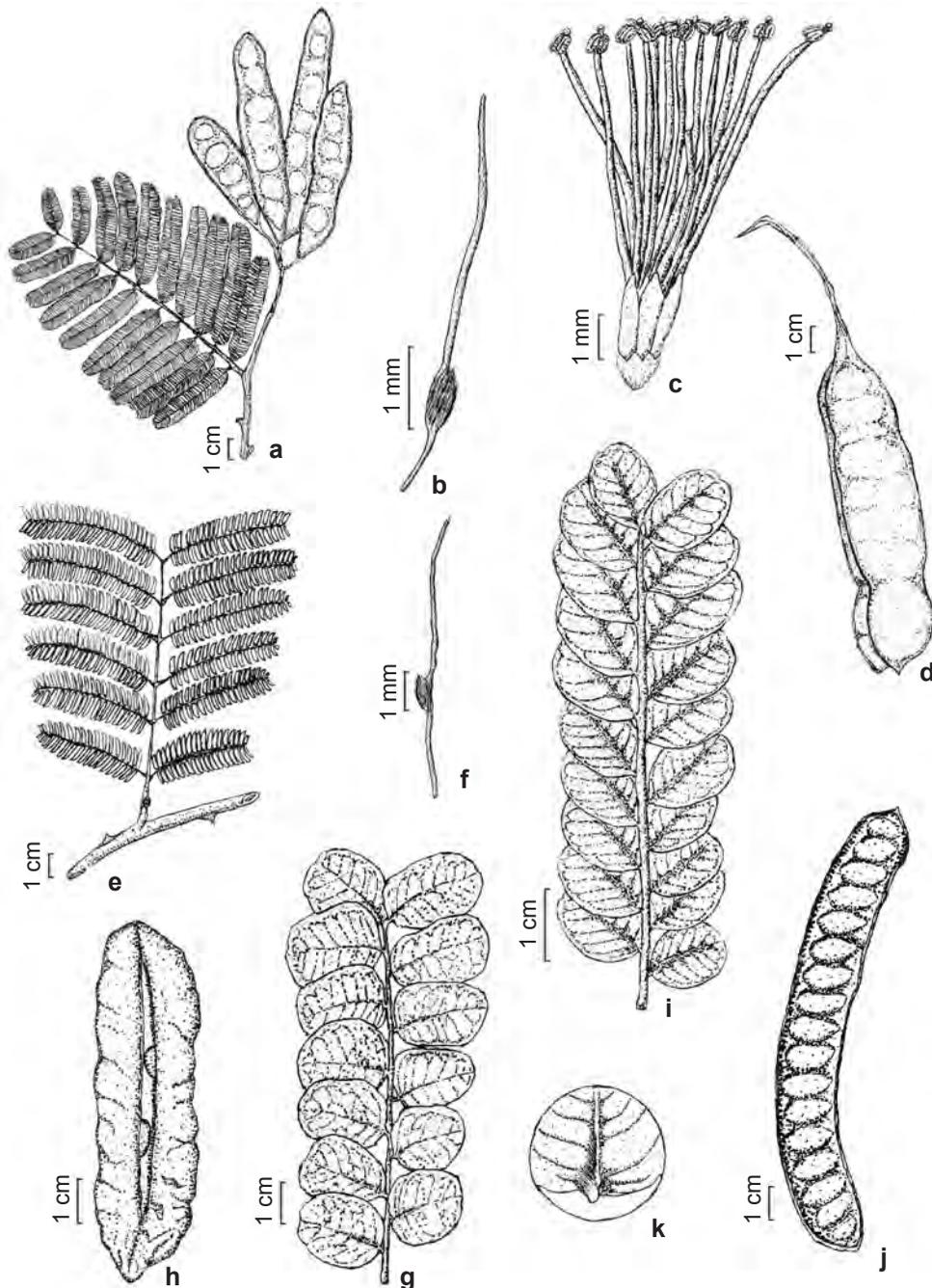
**Material examinado:** 11.III.1988, fl., *G.M. Araújo & A.A.A. Barbosa* (HUFU 1426); 18.I.1990, fl., *G.M. Araújo 575* (HUFU).

**Material adicional examinado:** GOIÁS: Cumari, 15.II.2011, fl., *G.P.E. Rocha 147* (HUFU); 15.II.2011, fl., *G.P.E. Rocha 148* (HUFU); MINAS GERAIS: Araguari, 3.IX.1991, fr., *A.L.P. Mota 617* (HUFU). Monte Alegre, 19.VI.2005, fr., *P.P. Damaso et al. 140* (HUFU). SÃO PAULO: Cajuru, 15.IX.1988, fr., *W. Marcondes & G. Thedei. 63* (HUFU).

*Senegalia polyphylla* apresenta distribuição neotropical, com ampla distribuição desde o México até a Colômbia, Brasil e Argentina (Burkart 1979; Arce 2006). No Brasil ocorre desde o Amazonas até o Paraná (Morim & Barros 2013). Na REP ocorre em mata mesofítica associada a mata de galeria. Esta espécie é comumente confundida em campo com *Piptadenia gonoacantha* pelos foliólulos oblongo-lanceolados e nectários no peciolo. Os ramos aculeados, foliólulos entre 23–34 pares e ovário viloso e estipitado (Fig. 4e-f) permitem o pronto reconhecimento de *S. polyphylla* e a distinguem de *P. gonoacantha* que apresenta ramos inermes e foliólulos entre 30–40 pares e ovário tomentoso.

**14. *Stryphnodendron adstringens*** (Mart.) Coville., Century Dict. (Suppl.) 11: 111. 1910.

Árvore 3–6 m alt. Tronco fissurado, acinzentado, placas quadriculadas. Ramos inermes, cilíndricos, glabrescentes, tricomas glandulares.



**Figura 4** – a-b. *Piptadenia gonoacantha* – a. ramo com folha e frutos (G.M. Araújo 576); b. gineceu com ovário tomentoso com ginóforo desenvolvido (G.M. Araújo 574). c-d. *Plathymentia reticulata* – c. flor com antera glandulosas (D. Marques et al. 50); d. criptolomento (G.P.E. Rocha 149). e-f. *Senegalia polyphylla* (G.M. Araújo 575) – e. ramo aculeado com folhas; f. gineceu com ovário viloso com ginóforo desenvolvidos. g-h. *Stryphnodendron adstringes* (P.K.B. Hemsing et al. 96) – g. foliólulos; h. fruto legume nucóide. i-j. *Stryphnodendron rotundifolium* (G.P.E. Rocha 150) – i. foliólulos; j. legume nucóide. k. detalhe do núcleo bardado nos foliólulos de *S. adstringes* e *S. rotundifolium*. **Figure 4** – a-c. *Piptadenia gonoacantha* – a. stem with leaf (G.M. Araújo 576); b. tomentose ovary with developed gynophore (G.M. Araújo 574). c-d. *Plathymentia reticulata* – c. flowers with glandulose anther (D. Marques et al. 50); d. cryptoloment (G.P.E. Rocha 149). e-f. *Senegalia polyphylla* (G.M. Araújo 575) – e. aculeate stem with leaves; f. villous ovary with developed gynophore. g-h. *Stryphnodendron adstringes* (P.K.B. Hemsing et al. 96) – g. leaflet; h. nucoid legume. i-j. *Stryphnodendron rotundifolium* (G.P.E. Rocha 150) – i. leaflets; j. nucoid legume. k. details of barbate central vein in *S. adstringes* (P.K.B. Hemsing et al. 96) and *S. rotundifolium* (G.P.E. Rocha 150).

Folhas alternas espiraladas, ca. 20 cm compr., bipinadas v–vii/5–7, caducas, tricomas glandulares esparsos; nectário extrafloral, um no pecíolo, um na ráquis, 1–3 no ápice das jugas, geralmente verruciforme; foliólulos ca. 30 × 30 mm, ovado-largo-elípticos, alternos, ápice emarginato a obcordato, base assimétrica, oblíqua, margem inteira, não ciliada, ambas as faces glabrescente, núcleo barbado unilateral, nervura broquidódroma, nervura primária, secundária e terciária conspícuas. Tirso simples ca. 12 cm compr., duas espigas inseridas abaixo das folhas. Flores ca. 5 mm compr., 4-mera, aroma adocicado; pedicelo não articulado; cálice ca. 1 mm compr., verde, campanulado, glabro; corola ca. 4 mm compr., creme, glabra, campanulada; estames 8, creme, fundidos na base; anteras vináceas, glândula apical presente; ovário glabro, séssil. Legumes nucóides 6–8 × 1–2 cm, marrons, oblongos, túrgidos quando maduros, coriáceos, glabros, ápice agudo, margem sinuosa, septos transversais internos conspícuos, ca. 5 artículos secos não visíveis externamente.

**Material examinado:** 19.X.1986, fl., *G.M. Araújo & I. Schiavini 13*; 5.VI.1992, fl., *FEEP 205* (HUFU); 2.X.2009, fl., *G.P.E. Rocha & A.F.A. Versiane 81* (HUFU); 7.XII.2009, fr., *P.K.B. Hemsing et al. 96* (HUFU); 6.IX.2010, fl., *D. Marques & G.P.E. Rocha 128* (HUFU).

*Stryphnodendron adstringens* é encontrada em solos drenados e áreas abertas dos cerrados do Planalto Central Brasileiro e nos estados do Tocantins, Bahia, São Paulo e Paraná (Scalon 2013). Na REP é encontrada em cerrado *sensu stricto* e campo sujo. Esta espécie é caracterizada pelas folhas de 5–7 jugas com 5–7 pares de foliólulos de dimensão ca. 30 × 30 mm, núcleo barbado unilateral na base da face abaxial da lâmina foliar e pelo fruto do tipo legume nucóide completamente túrgido (Fig. 4g-h). *Stryphnodendron adstringens* distingue-se prontamente de *S. rotundifolium* por esta apresentar folhas com 8–15 jugas e legume nucóide túrgido somente na posição das sementes.

**15. *Stryphnodendron rotundifolium*** Mart., Flora 20(2): Beibl. 117. 1837.

Árvore 2,5–4 m alt. Tronco fissurado, acinzentado, placas quadriculadas. Ramos inermes, cilíndricos, glabrescentes, tricomas glandulares. Folhas alternas espiraladas, 18–23 cm compr., bipinadas viii–xv/8–11, caducas, tricomas glandulares esparsos; nectários extraflorais, um na base do pecíolo, um no ápice das jugas, verruciformes; foliólulos 10–15 × 5–10 mm,

ovado-largo-elípticos, alternos, ápice arredondado a leve emarginato, base assimétrica, oblíqua a arredondada, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente, núcleo barbado unilateral, nervura broquidódroma, nervura primária e secundária conspícuas. Tirso simples 90–130 mm compr., inserido abaixo das folhas. Flores ca. 5 mm compr., 4-mera, aroma adocicado; pedicelo não articulado; cálice ca. 1 mm compr., verde, campanulado, glabrescente; corola ca. 4 mm compr., creme, campanulada, glabras; estames 8, creme, fundidos na base; anteras vináceas, glândula apical presente; ovário glabro, séssil. Legumes nucóides ca. 11 × 1,5 cm, marrom escuro, oblongos, túrgidos na posição das sementes, coriáceos, glabros, ápice agudo, margem sinuosa, septos transversais internos conspícuos, 11–14 artículos secos.

**Material examinado:** 5.XII.1986, fl., *C.H. Fransiscon & G.M. Araújo* (HUFU 790); 13.XI.2009, fl., *P.K.B. Hemsing et al. 139* (HUFU); 6.IX.2010, fl., *D. Marques & G.P.E. Rocha 131* (HUFU); 14.VI.2011, fr., *G.P.E. Rocha 150* (HUFU).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Serra do Cipó, 31.X.1993, fl., *N.M. Castro* (HUFU 5006). Uberlândia, 28.XI.1997, fl., *G.M. Araújo* (HUFU 18083). SÃO PAULO: Itirapina, 6.VII.1991, fr., *A.A.A. Barbosa 452* (HUFU).

*Stryphnodendron rotundifolium* tem distribuição no Cerrado do Brasil Central e em parte das Regiões Norte e Nordeste (Scalon 2013). Na REP é encontrada em campo sujo e cerrado *sensu stricto*. Esta espécie caracteriza-se pelas folhas de 8–15 jugas com 8–11 foliólulos de dimensão 10–15 × 5–10 mm e pelo fruto do tipo legume nucóide com turgência na posição das sementes (Fig. 3i-j). *S. rotundifolium* compartilha com *S. adstringens* a presença do núcleo barbado (Fig. 4k).

### Agradecimentos

Ao CNPq, a bolsa de iniciação científica concedida ao primeiro autor; ao Herbário HUFU e ao Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia pelo apoio logístico; a Filipe de Deus, a confecção das ilustrações; ao Dr. Marcelo Fragomeni Simon, a confirmação das identificações.

### Referências

Arantes, A.A. & Monteiro, R.A. 2002. Família Myrtaceae na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. *Lundiana* 3: 111-127.

- Arantes, A.A.; Prado, J.; Ranal, M.A. 2008a. Samambaias da Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil: Anemiaceae, Aspleniaceae, Cytheaceae e Lygodiaceae. *Rodriguésia* 59: 845-858.
- Arantes, A.A.; Prado, J.; Ranal, M.A. 2008b. *Thelypteris* subg. *Amauropelta* (Thelypteridaceae) da Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 59: 201-208.
- Arantes, A.A.; Prado, J.; Ranal, M.A. 2008c. Monilófitas da Estação Ecológica da Panga, Uberlândia, Estado de Minas Gerais, Brasil: Dennstaediaceae, Dryopteridaceae, Gleicheniaceae, Hymenophyllaceae e Lindsaeaceae. *Hoehnea* 35: 367-378.
- Arantes, A.A.; Prado, J.; Ranal, M.A. 2008d. Blechnaceae da Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. *Hoehnea* 35: 351-357.
- Araújo, G.M., Nunes, J.J.; Rosa, A.G. & Resende, E. J. 1997a. Estrutura comunitária de vinte áreas de cerrados residuais no município de Uberlândia, MG. *Daphne* 7: 7-14.
- Araújo, G.M. & Ivizi, L. 1997. Estrutura fitossociológica de duas matas mesófilas semidecíduas, em Uberlândia, Triângulo Mineiro. *Naturalia* 22: 115-129.
- Araújo, G.M., Rodrigues, L.A. & Ivizi, L. 1997. Estrutura fitossociológica e fenologia de espécies lenhosas de mata decídua em Uberlândia, MG. *In: Leite, L.L. & Saito, C.H. (eds.). Contribuição ao conhecimento ecológico do cerrado.* Editora Universidade de Brasília, Brasília. Pp. 22-28.
- Arce, M.L.R. 1992. Notes on *Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart (Leguminosae): Mimosoideae. *Kew Bulletin* 47: 699-702.
- Arce, M.L.R. 2006. *Acacia polyphylla* var. *rhytidocarpa* Leguminosae: Mimosoideae), un nuevo taxon de Bolivia y Brasil. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 63: 27-30.
- Barneby, R.C. 1991. Sensitive Censitae, a discription of the genus *Mimosa* Linnaeus (Mimosaceae) in the new world. *Mem. New York Bot. Gar.* 65: 1-835.
- Barneby, R.C. & Grimes. 1996. Silk Tree, Guanacaste, Monkey's Earring – a generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part I - *Abarema*, *Albizia*, and Allies. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 74: 1-292.
- Barroso, G.M.; Peixoto, A.L.; Costa, C.G.; Ichaso, C.L.F.; Guimarães, E.F. & Lima, H.C. 1984. Sistemática de angiosperma do Brasil. Vol. 2. Editora UFV, Imprensa Universitária, Viçosa. Pp. 15-90.
- Barroso, G.M.; Morim, M.P.; Peixoto, A.L.; Ichaso, C.L.F. 1999. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledóneas. Editora UFV, Imprensa Universitária, Viçosa. Pp. 173-190.
- Borges, L.M & Pirani, J.R. 2013. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Leguminosae - Mimosoideae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo.* 31: 41-97.
- Brasil. Instituto Estadual de Florestas. 2007. Disponível em <<http://www.ief.mg.gov.br/areas-protegidas/205?task=view>> Acesso em 10 novembro 2012.
- Burkart, A. 1979. Flora ilustrada Catarinense: Leguminosas-Mimosoideae. Itajaí. Pp. 299.
- Cardoso, E.; Moreno, N.I.C.; Schiavini, I; Vasconcelos, H.L. 2009. Mudanças fitofisionômicas no Cerrado: 18 anos de sucessão ecológica na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia-MG. *Caminhos de Geografia* 10: 254-268.
- Costa, C.M.R.; Hermann, G.; Martins, C.S.; Lins, L.V. & Lamas, I.R. (orgs.). 1998. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 77p.
- Custódio Filho, A.C. & Mantovani, W. 1986. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). 81-Leguminosae. *Hoehnea* 13: 113-140.
- Doyle, J.J.; Chappill, J.A.; Bailey, D.C. & Kajita, T. 2000. Towards a comprehensive phylogeny of legumes: evidence from rbcL sequences and non-molecular data. *In: Herendeen, P.S. & Bruneau, A. (eds.). Advances in legume systematics.* Vol. 9. Royal Botanical Gardens, Kew. Pp. 1-20.
- Dutra, V.F. 2009. Diversidade de *Mimosa* L. (Leguminosae) nos campos rupestres de Minas Gerais: taxonomia, distribuição geográfica e filogeografia. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 280p.
- Dutra, V.F.; Morim, M.P. 2013. *Mimosa*. *In: Lista de espécies da flora do Brasil.* Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23084>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R. 1984. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Manual do Instituto de Botânica no 4, São Paulo. 62p.
- Forzza, R.C.; Barumgratz, J.F.; Bicudo, C.E.M.; Canhos, D.A.L.; Carvalho Jr., A.A.; Nadruz, M.; Costa, A.F.; Costa, D.P.; Hopkins, M.G.; Leitman, P.A.; Lohmann, L.G.; Lughadha, E.N.; Maia, L.C.; Martinelli, G.; Menezes, M.; Morim, M.L.; Peixoto, A.L.; Pirani, J.R.; Prado, J.; Queiroz, L.P.; Souza, S.; Souza, V.C.; Stehmann, J.R.; Sylvestre, L.S.; Walter, B.M.T. & Zappi, D.C. 2012. New Brazilian floristic list highlights conservation challenges. *BioScience* 62: 39-45.
- Forzza, R.C.; Stehmann, J.R. & Nadruz, M. (coords.). 2012. Introdução. *In: Lista de espécies da flora do Brasil.* Vol. 1. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Pp. 21-42.

- Garcia, F.C.P.; Fernandes, J.M. 2013. *Inga*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22803>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Hattori, E. K. O. 2009. Asteraceae da Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 169p.
- Iganci, J.R.V. 2013. *Albizia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB82610>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Klink, C.A. & Machado, R.B. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. Megadiversidade 1: 147-155.
- Lewis, G. P. 1987. Legumes of Bahia. Royal Botanic Garden, Kew; Pp. 106-186.
- Lewis, G.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. 2005. Legumes of the world. Kew Royal Botanic Garden, Kew. Pp. 1-12.
- Luckow, M. 2005. Momiseae. In: Lewis, G.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. (eds.). Legumes of the world. Royal Botanic Garden, Kew. Pp. 1-12. 162 -213.
- Lima, H.C.; Queiroz, L.P.; Morim, M.P.; Souza, V.C.; Dutra, V.F.; Bortoluzzi, R.L.C.; Iganci, J.R.V.; Fortunato, R.H.; Vaz, A.M.S.F.; Souza, E.R.; Filardi, F.L.R.; Valls, J.F.M.; Garcia, F.C.P.; Fernandes, J.M.; Martins-Da-Silva, R.C.V.; Perez, A.P.F.; Mansano, V.F.; Miotto, S.T.S.; Tozzi, A.M.G.A.; Meireles, J.E.; Lima, L.C.P.; Oliveira, M.L.A.A.; Flores, A.S.; Torke, B.M.; Pinto, R.B.; Lewis, G.P.; Barros, M.J.F.; Ribeiro, R.D.; Schütz, R.; Pennington, T.; Klitgaard, B.B.; Rando, J.G.; Scalon, V.R.; Cardoso, D.B.O.S.; Costa, L.C.; Silva, M.J.; Moura, T.M.; Barros, L.A.V.; Silva, M.C.R.; Queiroz, R.T.; Sartori, A.L.B. & Camargo, R. 2013. Fabaceae In: Lista de espécies da flora do Brasil. Vol. 2. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Pp. 989-1102.
- Mendonça, R.C.; Felfili, J.M.; Walter, B.M.T.; Júnior, M.C.S.; Rezende, A.S.; Filgueira, T.S.; Nogueira, P.E. & Fagg, C.W. 2008. Flora vascular do bioma Cerrado: checklist com 12356 espécies. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P. & Ribeiro, J.F. (eds.). Cerrado: ecologia e flora. 2 vols. Embrapa Cerrados, Embrapa Informações Tecnológicas, Brasília. Pp. 151-199.
- Morim, M.P. 2013a. *Anadenanthera*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22782>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Morim, M.P. 2013b. *Enterolobium*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22961>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Morim, M.P. 2013c. *Plathymentia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83633>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Morim, M.P. 2013d. *Piptadenia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22784>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Morim, M.P. & Barros, M.J.F. 2013. *Senegalia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB100997>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Myers, N.; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; Fonseca, G.A. & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.
- Radford, A.E. 1986. Fundamentals of plant systematics. Harper & Row, New York. Pp. 107-145, 414-425.
- Oliveira, R.S. F. 2010. Flora da Reserva Ecológica do Panga, município de Uberlândia, Minas Gerais: Chrysobalanaceae, Meliaceae, Salicaceae e Sapotaceae. Monografia de graduação. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 61p.
- Pennington, T.D. 1997. The genus *Inga*. Royal Botanical Gardens, Kew. Pp. 1-9, 91-185, 709-725.
- Queiroz, L.P. 2009. Leguminosas da Caatinga. UFFS, Feira de Santana, Royal Botanic Garden, Kew. Pp. 138-233.
- Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. 2008. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P. & Ribeiro, J.F. (eds.). Cerrado: ecologia e flora. 2 vols. Embrapa Cerrados, Embrapa Informações Tecnológicas, Brasília. Pp. 151-199.
- Rodrigues, L.A. & Araújo, G.M. 1997. Levantamento florístico de uma mata decídua em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Acta Botanica Brasílica 11: 229-236.
- Romero, R. 1996. A família Melastomataceae na Estação Ecológica do Panga, município de Uberlândia, MG. Hoehnea 23:147-168.
- Scalon, V.R. 2007. Revisão taxonômica de *Stryphnodendron* Mart. (Leguminosae-Mimosoideae). Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. 264p.
- Scalon, V.R. 2013. *Stryphnodendron*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23174>>. Acesso em 15 dezembro 2013.
- Schiavini, I. & Araújo, G.M. 1989. Considerações sobre a vegetação da Reserva ecológica do Panga (Uberlândia). Sociedade & Natureza 1: 61-66.
- Schrire, B.D.; Lewis, G.P.; Lavin M. 2005. Biogeography of the Leguminosae. In: Lewis, G.; Schrire, B.;

- Mackinder, B. & Lock, M. (eds.). Legumes of the world. Kew Royal Botanic Garden, Kew. Pp. 21-39.
- SEAPA- Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais. 2011. Disponível em <[www.agricultura.mg.gov.br](http://www.agricultura.mg.gov.br)>. Acesso em 25 maio 2011.
- Simão, G.D. 1994. A família Malpighiaceae na Estação Ecológica do Panga. Monografia de graduação. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 29p.
- Tamashiro, J.Y. 1989. Estudos taxonômicos e morfológicos do gênero *Piptadenia sensu* Bentham no Sudeste do Brasil - avaliação das modificações taxonômicas recentemente propostas. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 102p.
- Thiers, B. [continuously updated]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em 1 agosto 2013.
- USGS. 2014. Geological Survey of U.S. Earth explorer. Landsat 8 (221/73) de maio de 2014. Disponível em <<http://earthexplorer.usgs.gov/>>. Acesso em junho 2014.
- Vargas, B.C. 2009. Família Bignoniaceae na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais. Monografia de graduação. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 47p.
- Warwick, M. & Lewis, G.P. 2003. Revision of *Plathymenia* (Leguminosae-Mimosoideae). Edinburgh Journal of Botany 60:111-119.