

Araceae do Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil

Araceae of Ibitipoca State Park, Minas Gerais, Brazil

Livia Godinho Temponi¹, Leticia Peres Poli¹, Cássia Mônica Sakuragui² & Marcus Alberto Nadruz Coelho³

Resumo

O Parque Estadual de Ibitipoca está situado no sudeste do estado de Minas Gerais, entre os paralelos 21°40'15"–21°43'30"S e os meridianos 43°52'35"–43°54'15"W, totalizando 1.488 hectares. Apresenta diversas formações vegetacionais como a Floresta Atlântica e os campos rupestres. O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento das espécies de Araceae do Parque Estadual de Ibitipoca, com uma chave de identificação, descrições, ilustrações, informações sobre habitats de ocorrência. Amostras férteis foram coletadas em 2004 e 2005 e incorporadas nos herbários RB e SPF. Foram reconhecidas 10 espécies pertencentes a três gêneros, sendo *Anthurium* Schott o mais representativo com cinco espécies, seguido por *Philodendron* Schott com quatro. *Asterostigma* Fisch. & C.A.Mey. foi representado por apenas uma espécie.

Palavras-chave: *Anthurium*, *Asterostigma*, florística, *Philodendron*, taxonomia.

Abstract

The Ibitipoca State Park is located in the southeastern state of Minas Gerais, between latitudes 21°40'15"–21°43'30"S and longitudes 43°52'35"–43°54'15"W, totalling 1,488 hectares. Several vegetation formations are represented such the Atlantic forest and the *campo rupestre* vegetation. This study aimed to survey the species of Araceae of the Ibitipoca State Park, providing an identification key, descriptions, illustrations, information on habitat. Fertile samples were collected between 2004 and 2005 and incorporated into the herbaria RB and SPF. Ten species were recognized belonging to three genera: *Anthurium* Schott was the most diverse with five species, followed by *Philodendron* Schott with four. *Asterostigma* Fisch. & C.A. Mey. was represented by only one species.

Key words: *Anthurium*, *Asterostigma*, floristic, *Philodendron*, taxonomy.

Introdução

As Araceae são reconhecidas pela inflorescência em espádice, associada a uma bráctea, a espata (Grayum 1990; Mayo *et al.* 1997). De acordo com o APGIII (2009), constituem-se num grupo monofilético, situado no clado das Alismatales. No Brasil, as Araceae encontram-se distribuídas em todo território nacional, com 35 gêneros e aproximadamente 466 espécies (Coelho *et al.* 2012), sendo que destas, 27 foram categorizadas como raras (Temponi *et al.* 2009). As espécies da família apresentam ampla variação ecológica e ocorrem em diversas formações vegetacionais como florestas, restingas, campos e afloramentos rochosos (Coelho *et al.* 2009).

Levantamentos florísticos de Araceae para o estado de Minas Gerais têm revelado um grande número de novas espécies (Sakuragui & Mayo 1999; Gonçalves & Temponi 2004; Temponi & Coelho 2011), bem como novos registros para o estado (Almeida *et al.* 2005; Temponi *et al.* 2006). Estes resultados reforçam a necessidade de estudos e o incremento de coletas em outros remanescentes florestais e ambientes preservados do estado.

Um desses remanescentes é o Parque Estadual de Ibitipoca (PEIb), onde estudos florísticos foram realizados para algumas famílias de angiospermas como Apocynaceae (Monguilhott & Mello-Silva 2008), Orchidaceae (Neto *et al.* 2007), Piperaceae (Medeiros & Guimarães 2007), Poaceae, Bambosoidae (Ferreira *et al.* 2009)

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná, CCBS, Av. Universitária, 2069, 85819-110, Cascavel, PR.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Depto. Botânica, Av. Brigadeiro Trompowsky s.n., prédio do CCS, Ilha do Fundão, RJ.

³ Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, R. Pacheco Leão 915, 22451-040, Rio de Janeiro, RJ.

⁴ Autor para correspondência: liviatemponi@yahoo.com.br

e Asteraceae (Borges *et al.* 2010). Entretanto, Araceae, dentre outros grupos, carece de estudos florísticos e taxonômicos.

O objetivo do trabalho é apresentar o levantamento das espécies de Araceae do PEIb, com chave de identificação, descrições, ilustrações, além de informações sobre habitats de ocorrência, bem como a distribuição geográfica das espécies encontradas na área de estudo.

Material e Métodos

O PEIb está localizado entre os paralelos 21°40'15"–21°43'30"S e os meridianos 43°52'35"–43°54'15"W, abrangendo uma área de 1.488 ha com altitudes de 1.000 à 1.784 m. A área do parque insere-se com complexo da Serra da Mantiqueira e abrange os municípios de Lima Duarte e Santa Rita do Ibitipoca. O relevo é montanhoso formado por gnaisses e principalmente quartzitos. O parque apresenta clima tropical de altitude mesotérmico, com precipitação anual média de 2.200 mm. A vegetação é constituída pelos campos rupestres, cerrados de altitude, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Altimontana (Rodella & Tarifa 2002).

Representantes férteis de Araceae foram coletados nos anos de 2004 e 2005, sendo herborizados, segundo técnicas específicas da família (Croat 1985) e depositados nos herbários RB e SPF. O material botânico foi identificado mediante literatura especializada (Gonçalves 2005; Sakuragui *et al.* 2005; Temponi *et al.* 2006) e consultas aos herbários CESJ, MBM, RB, SPF (acrônimos de acordo com Holmgren *et al.* 1990).

Para as descrições e ilustrações foram utilizadas as amostras coletadas e quando necessário, foram complementadas com material adicional examinado e literatura específica. A terminologia foi baseada nos trabalhos de Radford *et al.* (1979), Mayo *et al.* (1997), Temponi *et al.* (2005) e Gonçalves & Lorenzi (2007).

Resultados e Discussão

Foram registradas para a área de estudo 10 espécies, distribuídas em três gêneros: *Anthurium* (5 espécies), *Asterostigma* (1) e *Philodendron* (4). O gênero *Anthurium* mostrou-se com maior riqueza específica na área de estudo e um novo registro para o estado.

Não existe até o momento o levantamento de todas as Araceae ocorrentes no estado de

Minas Gerais, porém trabalhos pontuais como os de Sakuragui (1999), Sakuragui & Mayo (2003), Almeida (2005), Temponi *et al.* (2006) e Sakuragui *et al.* (2007), juntamente com os resultados deste trabalho, podem fornecer dados para um panorama inicial da diversidade de espécies da família no estado.

O Parque Estadual de Ibitipoca é considerado uma área de alta importância biológica especial de acordo com Drummond *et al.* (2005), principalmente devido a ocorrência de mosaicos vegetacionais, ligados a áreas de grande altitude. A vegetação do Parque é constituída pelos campos rupestres, cerrados de altitude, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Altimontana (Rodella & Tarifa 2002).

Comparativamente a outros estudos desenvolvidos em Minas Gerais com tipos vegetacionais semelhantes, como o de Temponi *et al.* (2006) no Parque Estadual do Rio Doce e o de Almeida *et al.* (2005) na Reserva Biológica da Represa do Gramma o número de gêneros foi menor do que encontrado nesses trabalhos.

Apesar da vegetação da Serra do Ibitipoca ser tratada como um refúgio ecológico altomontano de vegetação arbustiva, inserido na região fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual (Ururahy *et al.* 1993), não foram encontrados os gêneros *Heteropsis*, *Monstera*, *Rhodopatha*, *Syngonium* e *Xanthosoma*, que são frequentes na Floresta Atlântica.

A composição de espécies de Araceae no PEIb sugere que a área abriga espécies típicas do bioma Cerrado como é o caso de *Anthurium minarum* Saruragui & Mayo e *Philodendron minarum* Engl. (Gonçalves 2004), que são espécies frequentemente encontradas nos campos rupestres de Minas Gerais (Sakuragui *et al.* 2007). Além de outras espécies tipicamente do bioma Floresta Atlântica, como *Philodendron appendiculatum* Nadruz & Mayo, *Anthurium scandens* (Aubl.) Engl. e *Anthurium comum* Schott.

O trabalho de Menini *et al.* (2009) compara a flora epifítica encontrada no PEIb com outras regiões de altitude no sudeste de Minas Gerais, como a Reserva Biológica do Gramma, com altitudes até 750 m e a Mata do Baú, com altitudes até 900m. Araceae foi a terceira família de epífitas de maior representatividade nas três áreas com 20 espécies, depois de Orchidaceae e Bromeliaceae. De todas as espécies amostradas nas três áreas, apenas *Philodendron propinquum*

Schott foi comum às três, confirmando a ampla distribuição geográfica desta espécie pelas florestas do Brasil.

No PEIb, quatro outras espécies apresentam ampla distribuição: *Anthurium scandens*, que possui distribuição disjunta, ocorrendo tanto no domínio Mata Atlântica como Amazônico, *Anthurium comtum*, *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl., bem como *Philodendron propinquum* que ocorrem exclusivamente no domínio Atlântico. Estas espécies são consideradas não ameaçadas pelos critérios da IUCN (2010).

Três espécies apresentam distribuição restrita, *Philodendron appendiculatum* ocorre no sul e sudeste do Brasil, *Philodendron minarum* e *Asterostigma luschnathianum* em Minas Gerais,

São Paulo e Rio de Janeiro e *Anthurium minarum* em Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás. Apesar da distribuição restrita estas espécies apresentam populações com numerosos indivíduos, sendo consideradas não ameaçadas (IUCN 2010).

A espécie *Anthurium boudetii* Nadrz., registrada apenas para o Rio de Janeiro, foi pela primeira vez encontrada em Minas Gerais. Enquanto *Anthurium leonii* E.G. Gonçalves é uma espécie endêmica deste estado. Novas coletas poderão resultar na ampliação da distribuição geográfica destas espécies, que segundo os critérios de espécies ameaçadas da IUCN (2010), são classificadas em perigo. A ocorrência de espécies ameaçadas na área de estudo reafirma a necessidade de preservação destes ambientes.

Chave para identificação das espécies de Araceae do Parque Estadual de Ibitipoca

1. Pecíolo geniculado; espádice com flores bissexuais e perigoniadas 2
 2. Lâmina foliar com pontuações negras na face abaxial 3
 3. Erva terrestre, lâmina foliar lanceolada a oblanceolada; ovário com 1 óvulo por lóculo; bagas alaranjadas, avermelhada a vinácea 4. *Anthurium minarum*
 - 3'. Erva epífita ou rupícola, lâmina foliar estreitamente elíptica à elíptica, ovário com 2 óvulos por lóculo; bagas alvas a vináceas 5. *A. scandens*
 - 2'. Lâmina foliar sem pontuações negras na face abaxial 4
 4. Epífita ou rupícola; lâmina foliar fortemente discolor; espata decídua; espádice verde acinzentado 2. *A. comtum*
 - 4'. Erva terrestre; lâmina foliar discolor a levemente discolor; espata persistente, espádice vinácea a castanho 5
 5. Lâmina foliar membranácea à cartácea, nervação broquidódroma, mais de 15 pares de nervuras laterais primárias 1. *A. boudetii*
 - 5'. Lâmina foliar coriácea, nervação eucamptódroma, menos de 15 pares de nervuras laterais primárias 3. *A. leonii*
- 1'. Pecíolo não-geniculado; espádice com flores unissexuais e aperigoniadas 6
 6. Erva geófito; caule rizomatoso, lâmina foliar membranácea, pinatisecta, nervuras laterais secundárias reticuladas, estigma astericiforme 6. *Asterostigma luschnathianum*
 - 6'. Erva hemi-epífita; caule aéreo, lâmina foliar cartácea a coriácea, elíptica, ovada, sagitada ou pinatífida a bipinatífida, nervuras laterais secundárias peniparalelinérveas, estigma papiloso a globoso 7
 7. Folha pinatífida a bipinatífida, zona masculina estéril intermediária maior ou do mesmo comprimento que a zona masculina 8. *Philodendron bipinnatifidum*
 7. Folhas simples em diversos formatos, nunca pinatífida a bipinatífida, zona masculina estéril intermediária sempre menor que a zona masculina 8
 8. Pecíolo acima da metade do comprimento da lâmina, alado; lâmina foliar elíptica a ovada; ovário 3–4 locular; placentação axial 10. *P. propinquum*
 8. Pecíolo abaixo da metade do comprimento da lâmina, nunca alado, lâmina foliar sagitada, ovário 7–10 locular, placentação axial-basal.
 9. Pecíolo esverdeado com máculas vináceas; nunca com flores estaminadas estéreis no ápice do espádice 9. *P. minarum*
 9. Pecíolo esverdeado, sem máculas vináceas, presença de flores estaminadas estéreis no ápice do espádice 7. *P. appendiculatum*

Anthurium Schott, Wiener Z. Kunst 3: 828. 1829.

Erva perene, epífita, hemi-epífita e/ou terrestre, sem látex, caule ereto, reptante, raramente rizomatoso, com entrenós muito curtos ou alongados, esquâmulas intravaginais ausentes; perfilo caduco, catafilo geralmente persistente ou desmanchando em fibras castanhas. Folha simples ou composta; pecíolo conspicuamente geniculado no ápice; lâmina inteira ou palmatipartida, às vezes com pontuações glandulares negras; nervuras laterais primárias pinadas, geralmente formando nervura coletora submarginal, laterais secundárias e ordens superiores reticuladas. Inflorescência 1 por axila foliar, densiflora; espata geralmente persistente, não constricta, ereta aberta ou reflexa, linear ou linear-lanceolada; espádice sésbil a longo estipitado, não adnato à espata, homogêneo, sem regiões distintas. Flores bissexuais, monoclamídeas; tépalas 4, em dois verticilos decussados, cuculadas, ápice truncado, usualmente cobrindo o pistilo; estames 4, livres; ovário 2-locular, 1–2-(3-)óvulos por lóculo, placentação axial ou axial-apical, região estilar indiferenciada. Bagas isoladas, geralmente subglobosas; semente oblonga a elipsóide ou subglobosa.

1. *Anthurium boudetii* Nadruz, Aroideana 29: 91. 2006

Fig. 1a

Erva terrestre. Caule ca. 0,6 cm diâm.; entrenós 0,6–1,9 cm compr.; catafilo e perfilo inteiros a marcescentes no ápice do caule. Folha simples; pecíolo 7–15,7 × 0,2–0,3 cm, cilíndrico, geniculado apicalmente, genículo 0,6–1,5 × 0,25 cm; lâmina foliar 22,1–39,1 × 4,2–10,2 cm, discolor, sem pontuações negras, lanceolada a oblanceolada, ápice agudo à rostrado, base cuneada a aguda, margem inteira, membranácea a cartácea, nervura central cilíndrica saliente em ambas as faces, nervuras laterais primárias mais de 14 pares. Pedúnculo 4,6–25 × 0,07 cm; espata 1,6–3,3 × 0,5–0,6 cm, formando ângulo reto na junção com o pecíolo, persistente; espádice sésbil a curtamente estipitado, 1,8–11,5 × 0,38–0,4 cm, vináceo à amarronzado; estípites 1–1,8 cm compr. Tépalas levemente convexa internamente, ligeiramente aguda externamente; estames 1,6–1,9 × 0,5–1 mm; gineceu ca. 1,2–1,4 × 0,7–0,8 mm; placentação apical, 1 óvulo por lóculo. Infrutescência não vista.

Anthurium boudetii é muito similar a *A. intermedium* Kunth, porém difere desta por apresentar entrenós longos, com catafilos e perfis inteiros e persistentes além de espata

formando ângulo reto com o pedúnculo. Na área de estudo, difere das demais espécies do gênero, pelos caracteres diagnósticos apresentados e ainda pela nervação broquidódroma e ausência de pontuações glandulares negras. É uma erva terrestre, de matas úmidas sombreadas de encosta montana e altomontana (Coelho 2006), recentemente descrita e registrada para o estado do Espírito Santo, sendo este o primeiro registro da espécie para Minas Gerais.

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 18.I.2005, L.G. Temponi et al. 397 (RB, SPF); 20.I.2005, L.G. Temponi et al. 406 (RB, SPF).

Material adicional: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Ibitiçu, 28.V.1990, fl., H.B. Fernandes et al. 2962 (MBML, RB); Marataizes, 4.XII.1972, fl., P.L. Krieger et al. 11927 (CESJ, RB); Santa Teresa, 28.VIII.1985, fl., H.B. Fernandes 1344 (MBML); São Mateus, 2.VIII.1969, fl., D. Sucre 5475 (RB).

2. *Anthurium comtum* Schott, Bonplandia 10: 87.1862.

Fig. 1b, c

Erva epífita, rupícola ou raramente terrestre. Caule 0,6–1 cm diâm.; entrenós 0,2–0,6 cm compr.; catafilo e perfilo inteiros a marcescentes no ápice do caule. Folha simples; pecíolo 6–13,5 × 0,2–0,4 cm, esverdeado, geniculado apicalmente, genículo 0,5–1,2 × 0,3–0,5 cm; lâmina foliar 26,5–48,1 × 4–7,4 cm, fortemente discolor, verde-amarelada abaxialmente, sem pontuações negras, lanceolada a oblanceolada, ápice agudo a acuminado, base cuneada, margem inteira, membranácea a cartácea, nervura central cilíndrica, levemente quilhada na região distal da face adaxial, nervuras laterais primárias mais de 20 pares. Pedúnculo 36,5–41 × 0,1–0,2 cm; espata 4,1–7,6 × 0,3–0,6 cm, decídua; espádice curto-estipitado 5–10,2 × 0,2–0,3 cm, esverdeado a verde acinzentado; estípites 0,2–0,4 cm compr. Tépalas quadrangulares; estames 1–1,1 × 0,5 mm; gineceu ca. 0,9 × 0,5 mm, 2-locular; placentação axial-apical, óvulo 1 por lóculo. Infrutescência imatura 3–8,8 × 0,5–0,7 cm. Frutos imaturos; castanho-claro, subprismáticos; 1 semente por baga.

Anthurium comtum é uma espécie geralmente epífita, com folhas fortemente discolors e espata decídua. Ocorre em matas úmidas sombreadas de encosta montana e altomontana com transição para campo de altitude, com distribuição bastante ampla na costa atlântica, das matas sul-baianas, passando pelos estados do sudeste, chegando até o estado do Paraná (Coelho et al. 2012). Na área de estudo, *A. comtum* é rara, ocorrendo somente no interior das matas em locais úmidos e sombreados.

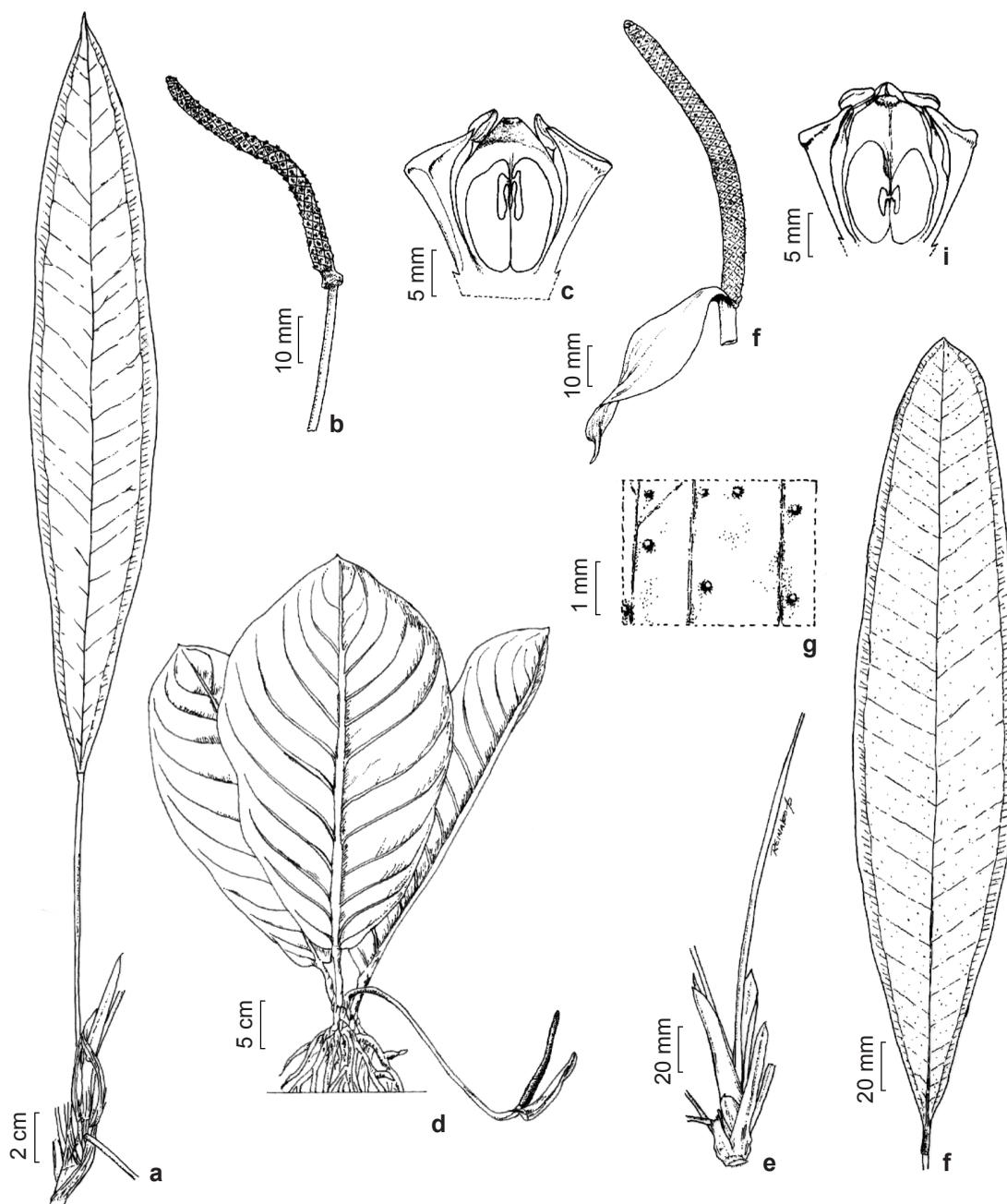


Figura 1 – a. Hábito de *Anthurium boudetii* Nadruz (L.G. Temponi et al. 406); b-c. *Anthurium comtum* Schott – b. espádice; c. flor em corte longitudinal (L.G. Temponi et al. 400); d. hábito de *Anthurium leonii* E.G. Gonçalves (E.G. Gonçalves et al. 725); e-i. *Anthurium minarum* Sakuragui & Mayo – e. catafilos; f. folha; g. detalhe da lâmina com pontuações negras (L.M. Bezerra et al. 66); h. espádice; i. flor em corte longitudinal (L.G. Temponi et al. 405). **Figure 1** – a. Habit of *Anthurium boudetii* Nadruz (L.G. Temponi et al. 406); b-c. *Anthurium comtum* Schott – b. spadix; c. longitudinal section of flower (L.G. Temponi et al. 400); d. habit of *Anthurium leonii* E.G. Gonçalves (E.G. Gonçalves et al. 725); e-i. *Anthurium minarum* Sakuragui & Mayo – e. cataphylls; f. leaf; g. detail blade with black punctuations (L.M. Bezerra et al. 66); h. spadix; i. longitudinal section of flower (L.G. Temponi et al. 405).

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 18.I.2005, 18.I.2005, L.G. Temponi et al. 397 (RB, SPF); fl. e fr., L.G. Temponi et al. 400 (RB, SPF).
Material adicional: MINAS GERAIS: Reserva do Grama, 23.I.2001, fr., R.C. Forzza et al. 1750 (CESJ); 31.X.2001, fl. e fr., V.R. Almeida et al. 15 (CESJ).

3. *Anthurium leonii* E. G. Gonçalves, Novon 15(1): 133. 2005. Fig. 1d

Erva epífita. Caule 4–7 cm diâm.; entrenó ca. 0,2 cm compr.; catafilo e perfilo inteiros. Folha simples; pecíolo 6–13 × 0,7–1,5 cm, esverdeado, geniculado apicalmente, genículo 0,5–1,5 cm compr.; lâmina foliar 46–58 × 21,5–32 cm, levemente discolor, sem pontuações negras, obovada, ápice arredondado, base obtusa, margem inteira a levemente ondulada, coriácea; nervura central pouco saliente na face adaxial, nervuras laterais primárias 10 à 15 pares. Pedúnculo 30–46 × 0,5–0,7 cm; espata persistente 11–17 × 1,8–2,5 cm; espádice curto-estipitado, 9,5–25 × 0,7–1,1 cm, marrom; estípite 0,4 cm compr. Tépalas com margens internas convexas; estames 1,9–2 × 0,7 mm; gineceu ca. 1,5–2 × 1 mm, 2-locular; placentação axial, 1 óvulo por lóculo. Infrutescência não vista.

Anthurium leonii é muito similar a *A. solitarium* Schott, mas difere por apresentar um maior número de nervuras laterais primárias (10 a 16) e lâmina foliar proporcionalmente mais larga (Gonçalves 2005), entretanto é facilmente distinguida das demais espécies encontradas no Parque Estadual de Ibitipoca, por ser a única espécie pertencente à *Anthurium* seção *Pachyneurium* Schott, caracterizada por apresentar nervação eucamptódroma. Ocorre apenas acima de 1.000 m de altitude, crescendo preferencialmente em áreas abertas, mas algumas vezes ocorre em ambientes de meia sombra. Foi encontrada inicialmente no Parque Nacional do Caparaó e coletada posteriormente em outras regiões do estado (Gonçalves 2005).

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 20.IX.2006, fl., R.C. Forzza et al. 4270 (RB); fl., R.C. Forzza et al. 4370 (RB).

Material adicional: MINAS GERAIS: Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, 1.I.2001, fl., E.G. Gonçalves et al. 725 (CFJP, MO).

4. *Anthurium minarum* Sakuragui & Mayo, Feddes Repert. 110: 535. 1999. Fig. 1e-i

Erva terrestre. Caule 0,9–1,5 cm diâm.; entrenó ca. 3,1 cm compr.; catafilo e perfilo inteiros.

Folha simples; pecíolo 14–27,5 × 0,15–0,5 cm, geniculado apicalmente, genículo 0,4–1 × 0,2–0,6 cm; lâmina foliar 40–51 × 8,2–11,5 cm, levemente discolor, com pontuações negras na face abaxial, lanceolada a oblanceolada, ápice agudo, base cuneada, margem inteira, cartácea, nervura central saliente em ambas as faces, nervuras laterais primárias mais de 34 pares. Pedúnculo 34–47,5 × 0,35–0,4 cm; espata persistente, 4–7,5 × 0,6–1 cm; espádice curto-estipitado 5,7 × 0,5–0,7 cm, castanho claro a roxo, estípite 0,3 cm compr. Tépalas 4, 1,7–2 × 1,7–2 mm, quadrangulares; estames 1,7–2 × 0,5–0,8 mm, gineceu 1,8–2 × 1–1,2 mm, 2-locular, placentação axial-apical, óvulo 1 por lóculo, estigma fendido no centro, região estilar mesma largura do ovário. Infrutescência madura. Bagas maduras, alaranjada-acastanhadas, avermelhadas a vináceas, globosas; 2 sementes por baga.

Anthurium minarum é uma erva terrestre, reconhecida pelos entrenós curtos, perfis e catafilos inteiros, persistentes e pelas pontuações glandulares escuras na face abaxial do limbo. Ocorre em áreas campestres, encontrada tanto em campos rupestres como em campos de altitude, atingindo áreas transicionais de matas úmidas sombreadas de encosta montana e altomontana nos estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (Sakuragui & Mayo, 1999). É muito semelhante à *A. willdenowii* Kunth, uma espécie que não ocorre naturalmente no Brasil e à *A. inconspicuum* N.E.Br., uma espécie endêmica do Rio de Janeiro (Coelho et al. 2012). Diferenças morfológicas bem como uma grande variação nas cores das bagas dos espécimes estudados, que variaram entre alaranjado a castanho, passando por vináceo e vermelho, indicam que estas diferenças devem ser, futuramente, melhor investigadas.

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual da Serra do Ibitipoca, 28.IX.1970; 24.II.1977, fr., L. Krieger 14625 (CESJ); 17.XII.1986, fl., P.M. de Andrade 846 et al. (BHCB); 25.VI.1987, fl., P.M. de Andrade 986 (BHCB); 9.III.2004, fl., R.C. Forzza et al. 3061 (RB, MBM); 2.XII.2004, fl., L.M. Bezerra et al. 66 (SPF); 17.I.2005, L.G. Temponi et al. 391 (RB, SPF); 18.I.2005, fl., L.G. Temponi et al. 405 (RB, SPF).

Material adicional: MINAS GERAIS: Santa Rita de Jacutinga, 14.II.1972, fl. e fr., L. Krieger 11552 (CESJ; SPF).

5. *Anthurium scandens* (Aubl.) Engl., Fl. bras. 3: 78. 1878 Fig. 2a-d

Erva epífita ou rupícola. Caule 0,3–0,5 cm diâm.; entrenó 1,3–2,1 cm compr.; catafilo e perfilo fibrosos, marcescentes. Folha simples; pecíolo

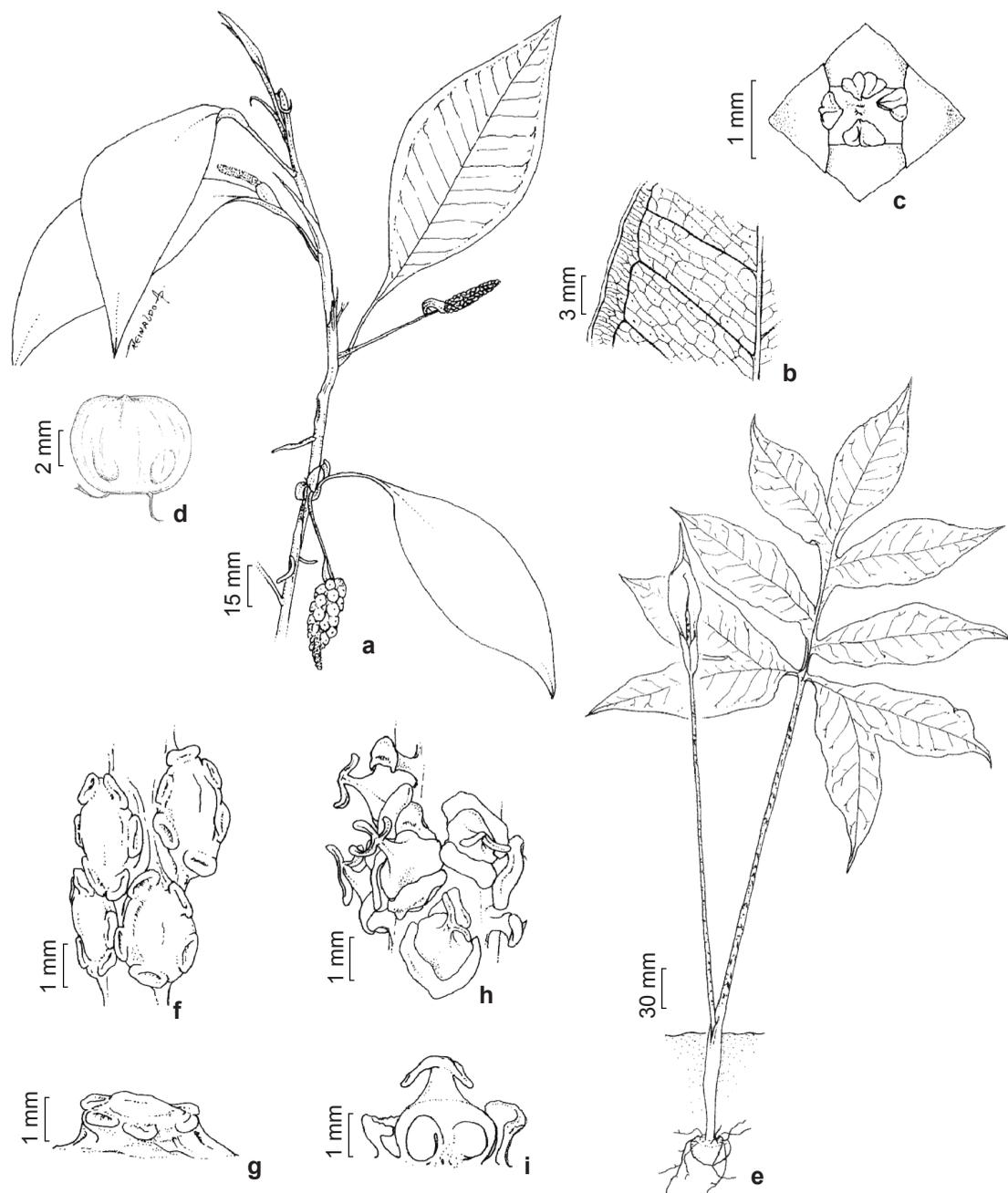


Figura 2 – a-d. *Anthurium scandens* (Aubl.) Engl. — a. aspecto geral do ramo; b. venação reticulada; c. vista frontal da flor; d. vista longitudinal da baya (L.G. Temponi et al. 193); e-i. *Asterostigma luschnathianum* Schott — e. hábito; f. vista frontal das flores masculinas (sinândrios); g. vista longitudinal do sinândrio; h. vista frontal das flores femininas; i. corte longitudinal das flores femininas (L.G. Temponi et al. 221).

Figure 2 – a-d. *Anthurium scandens* (Aubl.) Engl. — a. general appearance of the branch; b. venation reticulate; c. front view of flower; d. longitudinal view of the berry (L.G. Temponi et al. 193); e-i. *Asterostigma luschnathianum* Schott — e. habit; f. front view of male flowers (synandrium); g. longitudinal view of synandrium; h. front view of female flowers; i. longitudinal section of female flower (L.G. Temponi et al. 221).

1,3–6,1 × 0,1–0,2 cm, castanho-escuro, geniculado apicalmente, genículo 0,2–0,5 × 0,1–0,2 cm; lâmina foliar 6,3–14,4 × 1,4–3,5 cm, discolor, verde-nítido na face adaxial, com pontuações negras em ambas as faces, estreitamente elíptica à elíptica, ápice agudo à acuminado, base cuneada à estreitamente cuneada, margem inteira, cartácea, nervura central levemente quilhada em ambas as faces, nervuras laterais primárias mais de 5 pares. Pedúnculo 1,4–4,7 × 0,1–0,2 cm; espata 1,2–1,8 × 0,4–0,6 cm, persistente; espádice curto estipitado 1,7–2,4 × 0,3–0,4 cm, verde-claro; estípite 0,1–0,2 cm compr. Tépalas-4, 1–1,5 × 1–1,5 mm, obtriangulares; estames 1–1,5 × 0,5–0,8 mm; gineceu 1–1,2 × 1–1,5 mm, 2-locular, placentação axial-apical, 2 óvulos por lóculo, estigma fendido no centro, região estilar mesma largura do ovário. Infrutescência madura 15–51 × 4–16 mm; pedúnculo 14–40 × 1–2 mm, ereto a pêndulo. Bagas maduras, branca a vinácea, globosa; sementes 4 por baga.

Distingue-se das demais espécies ocorrentes na área de estudo pelo hábito epifítico, entrenós longos, perfil e catafilo marcescentes, persistentes, pontuações glandulares negras na face abaxial do limbo e inflorescência pequena, nunca ultrapassando 3 cm de comprimento. Além disso, é a única espécie pertence à *Anthurium* seção *Tetraspermium* Schott, caracterizada por apresentar 2 óvulos por lóculo. É uma espécie de distribuição ampla, ocorrendo nas Antilhas, Sul do México até o Brasil (Govaerts & Frodin 2002). No Brasil, ocorre nos estados: Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Coelho *et al.* 2012). Além de ocorrer em nas áreas campestres, pode ocorrer em mata atlântica de baixada, de encosta, mata de restinga e de brejo em locais sombreados. No Parque Estadual de Ibitipoca a espécie foi encontrada principalmente em áreas de mata.

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 17.I.2005, fl., fr., L.G. Temponi *et al.* 392 (RB, SPF).

Material adicional: MINAS GERAIS: Descoberto, Reserva do Grama, 31.X.2001, fl., V.R. Almeida *et al.* 14 (CESJ); Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, 23.I.1997, fl., J.A. Lombardi 1535 (BHCB, RB); 3.VI.1998, fr., L.G. Temponi 11 (BHCB); 24.III.2000, fl., L.G. Temponi *et al.* 88 (VIC); 10.IX.2000, fl. fr., L.G. Temponi *et al.* 193 (VIC); 14.XII.2000, fl. e fr., L.G. Temponi *et al.* 217 (VIC); Santana do Riacho, Km 127 da rodovia Belo Horizonte, 2.IX.1986, fl., C. Kameyama & D.C. Zappi. (MBM 131940, SPF 44430).

Asterostigma Fisch. & A.C. Mey., Bull. Cl. Phys-Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, 3:148.1845.

Erva sazonal, geófito; caule tuberoso, globoso ou depresso, esquamulas intravaginais ausentes. Folha usualmente simples, solitária; pecíolo não geniculado no ápice, freqüentemente maculado; lâmina geralmente pinatisssecta; nervuras laterais primárias pinadas, laterais secundárias e ordens superiores reticuladas. Inflorescência 1-3 por axila foliar, laxiflora pelo menos na base; espata persistente, constricta ou não, convoluta na base, ereta, aberta; espádice sésil a longo estipitado, livre ou parcialmente adnato à espata, heterogêneo, região basal com flores femininas, seguida da região com flores masculinas, até o ápice. Flores unissexuais, aclamídeas; flor masculina, estames conatos em um sinândrio; flor feminina, gineceu 3–5-locular, circundado por sinandródios, óvulo 1 por lóculo, placentação axial-basal. Fruto isolado, subgloboso, sulcado; semente oblonga a elipsóide.

6. *Asterostigma luschnathianum* Schott, Syn. Aroid. 126. 1856.

Fig. 2e - i

Erva geófito. Caule 0,3–0,7 cm diâm., globoso; catafilo membranáceo, marcescente. Folha pinatisssecta; pecíolo 20–55 × 0,2–1,3 cm, verde com máculas vináceas a negras, não geniculado apicalmente; lâmina foliar 11–30,5 × 14,5–38 cm, discolor, verde nítido na face adaxial, às vezes com máculas amareladas a acinzentadas, e face abaxial acinzentada brilhante, membranácea, nervura central obtusa em ambas as faces, nervuras laterais primárias 4-6 pares; divisão anterior 15–29 × 22–39 cm, lobos laterais 5-10, 11–18 × 2,2–4 cm, estreitamente elípticos, ápice agudo a acuminado, base cuneada no lado acroscópico e decurrente no basioscópico, margem inteira a levemente ondulada, nervuras laterais primárias 4-6 pares, salientes na face abaxial; divisão posterior 5,7–14,5 × 25–38 cm, lobos laterais 5-9, 13,5–21,5 × 2,7–4,2 cm, estreitamente elípticos à oblongos, ápice acuminado, base decurrente no lado acroscópico e cuneada no basioscópico, margem e número de nervuras similares aos da divisão anterior. Inflorescência 1-(2) por axila foliar; pedúnculo 3,6–5,2 × 0,1–0,6 cm, castanho com máculas creme; espata 6,7–17 × 1,8–2 cm, persistente, não constricta; espádice estipitado, 4,5–6,7 cm compr.; zona estaminada 3,2–3,8 × 0,3–0,4 cm, vinácea; zona pistilada 2,1–2,6 × 0,4–0,6 cm parcialmente adnata à espata, verde-rosado; estípite 0,4–0,9 cm

compr. Flores masculinas com 3 à 4 estames; flores femininas com ovário (2)–3–(4)-locular, região estilar distinta, mais delgada que o ovário, estigma astericiforme. Infrutescência 9 mm larg., verde-amarelada, pedúnculo não visto. Fruto imaturo, globoso; 3 sementes por baga.

Distingue-se das demais espécies por ser geófito, apresentar folha pinatífida e estigma astericiforme. Esta espécie ocorre em Minas Gerais e Rio de Janeiro, principalmente no interior de matas, em áreas de elevação mediana, de 600 a 800 m (Gonçalves 1999). No Parque Estadual de Ibitipoca foi encontrada principalmente em áreas de mata.

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca. 30.XI.2004, *L.M. Bezerra et al.* 50 (SPF); 18.I.2005, *L.G. Temponi et al.* 395 (RB, SPF); 24.IX.2005, fr., *L. Monguilhott & G.E. Kaneto* 147 (SPF).

Material adicional: MINAS GERAIS: Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, 22.XI.1999, e fl., *L.G. Temponi et al.* 74 (VIC); 21.XII.1999, fr., *L.G. Temponi et al.* 80 (VIC); 16.XI.2000, e fl., *L.G. Temponi et al.* 182 (VIC); Viçosa, cultivado horto botânico da UFV, XII.2001, fl., *L.G. Temponi et al.* 221 (VIC).

Philodendron Schott, Wiener Z. Kunst 3: 780. 1829.

Erva terrestre, epífita ou hemi-epífita; caule ereto, reptante, rizomatoso, escandente ou plantas rosuladas acaulescentes, entrenós usualmente longo, frequentemente curtos a muito curtos, esquâmulas intravaginais presentes ou ausentes; catafilo marcescente e decíduo, persistente e membranáceo ou decompondo em rede fibrosa. Folha simples ou composta; pecíolo levemente sulcado, algumas vezes canaliculado ou alado, geralmente não geniculado no ápice; lâmina inteira, sectada, pinada ou raramente pedada; nervação fina peniparalelinérvea. Inflorescência 1–11 por axila foliar, densiflora; espata persistente, decídua somente no fruto maduro, usualmente constricta, tubo com margens convolutas, lâmina ereta aberta, envolvendo o espádice após antese; espádice sésil ou curto estipitado, parcialmente adnato à espata, heterogêneo, região basal com flores femininas, região apical com flores masculinas, entre elas e, às vezes, no extremo ápice, flores masculinas estéreis. Flores unissexuais, aclamídeas; flor masculina com estames 2–6 livres; flor feminina com ovário (2)–4–8–(47)–locular, óvulos 1–50 ou mais por lóculo, placentação axial, axial-basal, basal ou sub-basal. Fruto isolado, subcilíndrico a ovóide; semente ovóide-oblonga ou elipsóide.

7. Philodendron appendiculatum Nadrus & Mayo, Bol. Bot. 17: 50. 1998. Fig. 3a-c

Hemi-epífita. Caule 0,7–1,3 cm diâm., castanho, catafilo decíduo; esquâmulas intravaginais ausente. Folha simples; pecíolo 15,7–30 × 0,3–0,5 cm, verde sem máculas; lâmina foliar 24,5–39,6 × 11–15 cm, discolor, verde nítido na adaxial, sagitada, ápice obtuso a levemente acuminado, margem inteira, cartácea, nervura central impressa na face superior e saliente na abaxial; divisão anterior 17,3–29,5 × 8,3–13,5 cm, nervuras laterais primárias 3 a 6 pares, salientes na abaxial; divisão posterior 6,5–11,5 × 13–17,2 cm, nervuras acrosópicas 0–2 e nervuras basioscópicas 0–2. Inflorescência 1 por axila foliar; pedúnculo 2,3–3,2 × 0,3–0,4 cm, verde; espata 7,2–11 cm compr., persistente, constricta, tubo 3–5,2 × 1,2–2,3 cm, lâmina 4,3–6,2 cm compr.; espádice estipitado 8–8,3 cm compr., zona estaminada fértil 2,5–3 × 0,4–1 cm, branca; zona estaminada estéril intermediária 1–1,5 × 0,7–1 cm, branca, zona estaminada estéril apical 1,9–2,8 × 0,6–0,8 cm, branca; zona pistilada 2,1–2,6 × 0,7–1 cm, verde, não adnata à espata; estípide 0,3–0,4 cm compr. Flores masculinas com 4 estames; flores femininas com ovário 7–8 locular, óvulos 3–4 por lóculo, placentação axial-basal, região estilar pouco mais larga que o ovário, estigma discóide. Infrutescência imatura 1,2–1,3 cm larg., creme; pedúnculo 2,8–3 × 0,4–0,5 cm. Fruto imaturo, verde a alaranjado, prismático; muitas sementes por baga.

Esta espécie é muito próxima de *P. inops* Schott, mas difere pela divisão anterior da lâmina foliar não alongada, pelo maior comprimento do pecíolo em relação à lâmina, pela espata constricta na porção mediana e pela presença de zona terminal estéril do espádice (Coelho & Mayo 1998). O último caráter é diagnóstico da espécie e a diferencia das demais espécies de *Philodendron* presentes no Parque Estadual de Ibitipoca. Ocorre em floresta ombrófila densa submontana e montana, floresta ombrófila densa aluvial e floresta estacional semidecidual com distribuição pelas regiões sudeste e sul do Brasil. No sul ocorre no Paraná e Santa Catarina, porém é mais comum na região sudeste, na zona litorânea de São Paulo e no estado de Minas Gerais. Apesar de ser encontrada no Parque Estadual de Ibitipoca está restrita às áreas de mata, não ocorrendo nos campos de altitude.

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 29.IX.1970, *L. Krieger* 9345 (CESJ, UB); 18.I.2005, fr., *L.G. Temponi et al.* 399 (RB, SPF).

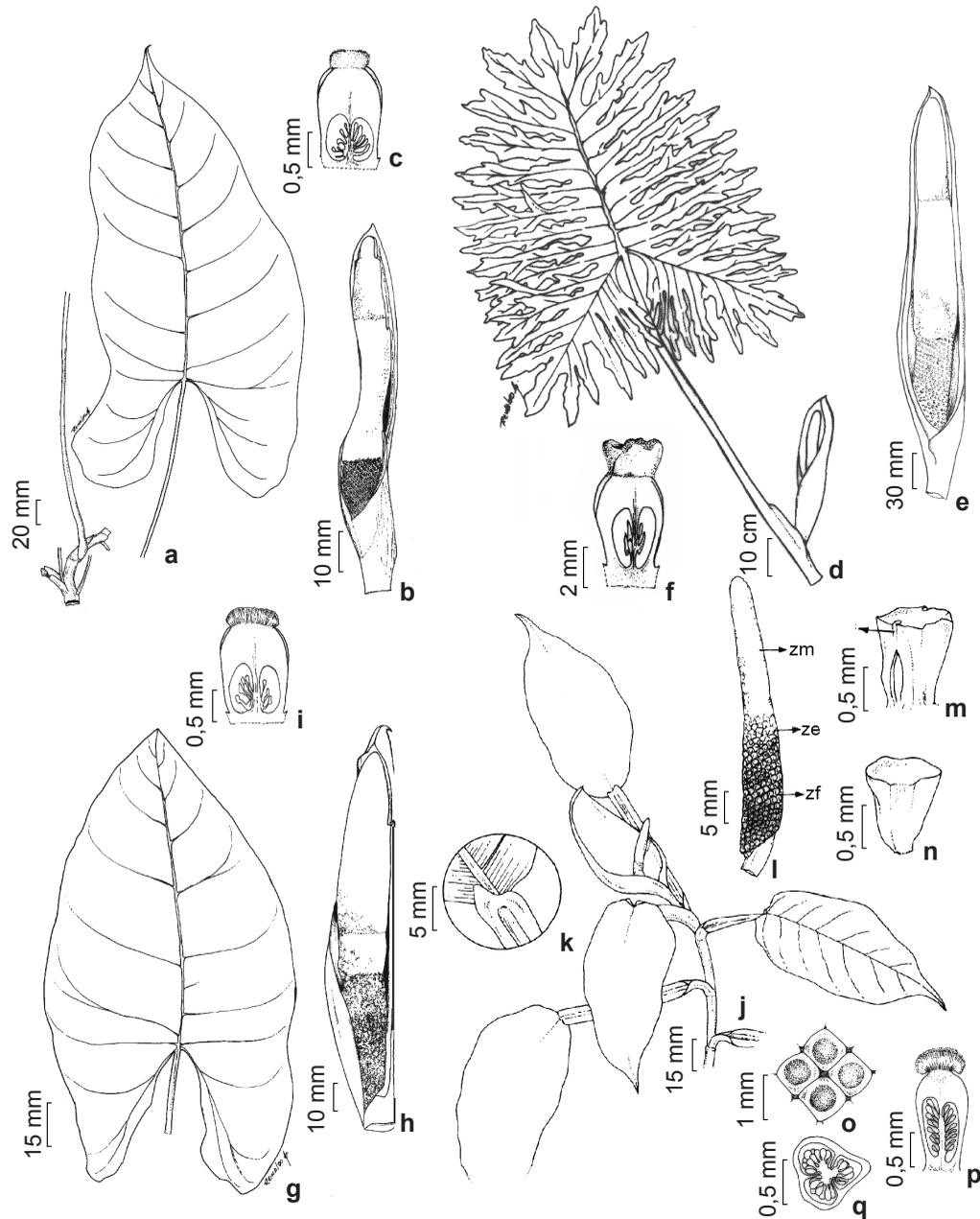


Figura 3—a-c. *Philodendron appendiculatum* Nadruz & Mayo — a. lamina foliar (L.G. Temponi et al. 399); b. espádice; c. corte longitudinal da flor feminina (V.R. Almeida et al. 13); d-f. *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl. — d. aspecto geral do ramo com lâmina foliar; e. espádice; f. corte longitudinal da flor feminina (L.G. Temponi et al. 410); g-i. *Philodendron minarum* Engl. — g. lâmina foliar; h. espádice; i. corte longitudinal da flor feminina (L.G. Temponi et al. 389); j-q. *Philodendron propinquum* Schott — j. aspecto geral do ramo; k. pecíolo alado até o limbo; l. espádice heterogêneo, zf = zona feminina; ze = zona masculina estéril; zm = zona masculina; m. vista longitudinal do estame, s = sulco; n. vista longitudinal do estame estéril; o. vista frontal das flores femininas; p. corte longitudinal da flor feminina; q. corte transversal do ovário (L.G. Temponi et al. 181).

Figure 3—a-c. *Philodendron appendiculatum* Nadruz & Mayo — a. leaf blade (L.G. Temponi et al. 399); b. spadix; c. longitudinal section of female flower (V.R. Almeida et al. 13); d-f. *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl. — d. general appearance of the branch with leaf blade; e. spadix; f. longitudinal section of female flower (L.G. Temponi et al. 410); g-i. *Philodendron minarum* Engl. — g. leaf blade; h. spadix; i. longitudinal section of female flower (L.G. Temponi et al. 389); j-q. *Philodendron propinquum* Schott — j. general appearance of the branch; k. petiole winged until the leaf blade; l. heterogeneous spadix, zf = female zone, ze = male sterile zone, zm = male zone; m. longitudinal view of stamen, s = groove; n. longitudinal view of sterile stamen; o. frontal view of female flowers; p. longitudinal section of female flower; q. cross section of ovary (L.G. Temponi et al. 181).

Material adicional: MINAS GERAIS: Descoberto, Represa do Grama, 31.X.2001, fl., *V.R. Almeida et al. 13* (CESJ, RB); 26.XI.2004, fl., *C. Sakuragui 1640* (RB); Itamonte, Serra da Mantiqueira, 10.X.1982, fl., *G. Hatschbach & R. Kummrow 45582* (MBM, SPF).

8. *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl., Gen. Pl. 1: 237. 1837. Fig. 3d-f

Hemi-epífita. Caule 5–13 cm diâm., catafilo decíduo; esquâmulas intravaginais geralmente presentes. Folha pinatífida a bipinatífida, pecíolo 61,5–82 × 1,1–2 cm, verde sem máculas, não geniculado apicalmente, lâmina foliar 75–97,5 × 60–75 cm, levemente discolor, verde pouco mais nítido na face adaxial, ápice acuminado, margem inteira às vezes mais clara que a lâmina, cartácea, nervura central proeminente em ambas as faces; divisão anterior 45–83 × 25–80 cm, nervuras laterais primárias 9 à 11 pares, proeminente em ambas as faces; divisão posterior 27–50 × 30–58 cm, nervuras acrosópicas 2–6 e nervuras basiosópicas 1–2 por lado. Inflorescência 1 por axila foliar; pedúnculo ca. 32 × 2 cm, verde; espata 23–29 cm compr., persistente, não constricta; espádice curto estipitado 20,5–22,5 cm compr.; zona estaminada 6–11,5 × 1,5–2 cm, rosada; zona estaminada estéril 5,5–10 × 1,7–3 cm, creme a rosa escuro; zona pistilada 7–9 × 2–3 cm, creme, não adnata à espata; estípite 0,2–0,7 cm compr. Flores masculinas com 4 estames; flores femininas com ovário 6–15-locular, óvulos 6 por lóculo, placentação axial-basal, região estilar da mesma largura do ovário, estigma globoso. Infrutescência imatura 2 cm larg., creme; pedúnculo ca. 32 × 2 cm. Fruto imaturo, amarelo, prismático; sementes numerosas por baga.

Philodendron bipinnatifidum caracteriza-se por apresentar lâmina bipinatífida, raramente pinatífida, acima de 70 cm de comprimento (Mayo 1991). Ocorre como hemi-epífita ou terrestre em Floresta Ombrófila, Floresta Estacional Semidecidual até restingas e áreas abertas, principalmente nas regiões do sul e sudeste do Brasil (Coelho *et al.* 2012). Apesar de ser encontrada no Parque Estadual de Ibitipoca está restrita às áreas de mata, não ocorrendo nos campos de altitude.

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 20.I.2005, fl e fr., *L.G. Temponi et al. 410* (RB, SPF).

Material adicional: BRASIL. SÃO PAULO: Barra do Turvo, 24°55'52"S, 48°25'02"W, 24.III.2005, fr., *A.C.C. Destejani et al. 123* (ESA); Iguape, 24°47'S, 40°42'W, 7.I.1999, fl., *C. Kozera et al. 775* (ESA); Pariquera-Açu, 24°36'30"S, 47°52'37"W, 21.X.1995, fl., *N.M. Ivanaukas*

514 (ESA); São Miguel do Iguaçu, Parque Nacional do Iguaçu, 29.III.2011, fr., *L. G. Temponi et al. 949* (UNOP).

9. *Philodendron minarum* Engl., Fl. bras. 3(2): 166. 1878. Fig. 3g-i

Hemi-epífita. Caule 1,5 cm diâm., castanho, esquâmulas intravaginais presentes. Folha simples, pecíolo 39–56 × 0,35–0,8 cm, esverdeado com máculas vináceas, não geniculado apicalmente, lâmina foliar 36–44 × 16–22 cm, discolor, ovada, triangular, cartácea, ápice agudo, margem inteira, nervura central plana na adaxial e proeminente na face abaxial; divisão anterior 19,5–32 × 17–17 cm; nervuras laterais primárias 5–6 pares, salientes na face abaxial; divisão posterior 10,5–14 × 8–9,3 cm, nervuras acrosópicas 2–3 e basiosópicas 1–3. Inflorescência 1 por axila foliar; pedúnculo ca. 8 × 0,4 cm, verde com máculas vináceas; espata 11,8–14,7 cm compr., persistente, fracamente constricta; espádice curto estipitado 9,5–12,7 mm compr., zona estaminada 5–6,7 × 0,7–0,8 cm, creme, zona estaminada estéril 0,5–1,5 × 0,7–1,8 cm, creme, zona pistilada 4–4,5 × 1,4–1,5 cm, verde pálido, parcialmente adnata a espata; estípite 0,2 cm compr. Flores masculinas, 4 estames; flores femininas, 8 a 10-locular, 3 óvulos por lóculo, placentação axial-basal, região estilar da mesma largura que o ovário, estigma globoso. Infrutescência imatura 2–3 cm larg., creme; pedúnculo 0,6 cm compr. Fruto imaturo, amarelo claro, prismático, muitas sementes por baga.

Philodendron minarum apresenta lâmina foliar sagitada e pecíolo esverdeado com máculas vináceas. É uma espécie semelhante à *P. speciosum* Schott ex Endl., mas difere por apresentar espata e zona de flores femininas do espádice menores, nunca atingindo 20cm como ocorre em *P. speciosum* (Sakuragui *et al.* 2005). Espécie encontrada em Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás (Coelho *et al.* 2012), ocorrendo tanto em mata atlântica altomontana, quanto nos campos rupestres.

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 30.VI.2004, fr., *L.C.S. Assis et al. 1043* (RB, SPF); 22.XI.2004, fl., *R.C. Forzza et al. 3639* (MBM, RB); 17.I.2005, fl., *L.G. Temponi et al. 389* (RB, SPF).

Material adicional: RIO DE JANEIRO: Parati, 23°12'16"S, 44°49'27"W, 17.XI.1999, fl., *D. Zappi et al. 320* (UEC).

10. *Philodendron propinquum* Schott, Syn. Aroid., 78. 1856. Fig 3j-q

Hemi-epífita. Caule 3–4 cm diâm., verde a castanho esverdeado, catafilo decíduo; esquâmulas intravaginais ausentes. Folha simples, pecíolo

7,5–13,5 × 0,2–1 cm, esverdeado com máculas verde escuro, alado, não geniculado apicalmente; lâmina foliar 10,2–22,8 × 3,2–8,5 cm, levemente discolor, verde amarelada, ovada, oblonga, elíptica a estreitamente elíptica, ápice agudo a acuminado, base cuneada a estreitamente cuneada, margem inteira, membranácea, nervura central levemente saliente na face abaxial, nervuras laterais primárias 5–9 pares. Inflorescência 1 por axila foliar; pedúnculo 1,4–2,5 × 0,2–0,8 cm, verde; espata 6,5–10,5 × 4,1–4,9 cm, persistente, não constricta; espádice estipitado 6,2–9,2 cm compr.; zona estaminada 2,5–5 × 4–1,5 cm, creme-esbranquiçada; zona estaminada estéril 0,4–1 × 0,6–1,3 cm, creme a rosa escuro; zona pistilada 2,2–3,4 × 6–1,1 cm, verde-amarelada, não adnata à espata; estípite 0,7–1,7 cm compr. Flores masculinas, 2(–3) estames; flores femininas, 3–4-locular, óvulos vários por lóculo, placentação axial, região estilar pouco mais larga que o ovário, estigma papiloso. Infrutescência imatura ca. 1,5 cm larg., creme, pedúnculo 2,2–2,5 cm compr. Fruto imaturo, verde amarelado, cilíndrico a prismático; muitas sementes por baga.

Philodendron propinquum é facilmente reconhecida pela presença de uma bainha expandida, ao longo de todo o pecíolo, também chamada de pecíolo alado. Sua inflorescência apresenta espata não constricta e as flores estéreis são creme a rosadas. Distribui-se em toda a região sudeste e no sul, é encontrada no Paraná, mas não ocorre em campos de altitude. Embora amplamente distribuída na Mata Atlântica brasileira, ocorre apenas no interior da mata, como nas Florestas Estacional Semidecidual, Ombrófila Densa de Encosta e Baixo Montana, em locais úmidos e sombrios (Coelho *et al.* 2009).

Material examinado: Lima Duarte, Parque Estadual de Ibitipoca, 18.I.2005, fl., L.G. Temponi *et al.* 398 (RB, SPF).

Material adicional: MINAS GERAIS: Descoberto, Reserva do Grama, 26.XI.2004, fl., C.M. Sakuragui 1638 (RB); Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, 31.X.1999, fl., L.G. Temponi *et al.* 58 (VIC); 16.X.2000, fl e fr., L.G. Temponi *et al.* 155 (VIC); 16.XI.2000, bot., fl. e fr., L.G. Temponi *et al.* 181 (VIC); Olaria, 7.IX.1988, fr., L. Krieger *et al.* 22552 (MBM, UFJF); Serra da Canastra, 11.XII.1996, fr., W. Marcondes-Ferreira *et al.* 1406 (UEC). RIO DE JANEIRO: Nova Friburgo, 19.I.1999, fl., L.O. Anderson *et al.* 99/24 (UEC). SÃO PAULO: Cabreúva, 23°16'02"S, 47°01'40,4"W, 2.III.1994, fr., K.D. Barreto *et al.* 2088 (ESA); Cunha, 12.XII.1996, fr., A.P. Bertocini *et al.* 736 (ESA); Iguape, 10.XII.1981, fl., W.H. Stubblebine *et al.* 13.217 (UEC); Jundiá, 8.XII.1998, fl., E.R. Pansarium 379 (UEC); Pariquera-

Açu, 24°36'30"S, 47°52'37"W, 21.XI.1995, fl., N.M. Ivanaukas 569 (ESA); São Sebastião, 23°44'S, 45°32'W, 19.IV.2000, fl., W. Forster *et al.* 263 (ESA).

Agradecimentos

Os autores agradecem aos curadores dos herbários CESJ, MBM, RB, SPF, pelo empréstimo das amostras e ao Reinaldo Antônio Pinto, pelas ilustrações botânicas.

Referências

- Almeida, V.R.; Temponi, L.G. & Forzza, R.C. 2005. Araceae da Reserva Biológica da Represa do Grama-Descoberto, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 59: 127-144.
- APG III. Angiosperm Phylogeny Group. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105-121.
- Borges, R.A.X.; Saavedra, M.M.; Nakajima, J.N. & Forzza, R.C. 2010. The Asteraceae Flora of the Serra do Ibitipoca: analyses of its biodiversity and distribution compared with selected áreas in Brazilian mountain ranges. *Systematics and Biodiversity* 8: 471-479.
- Coelho, M.A.N. 2006. New species of *Anthurium* (Araceae) from Brazil. *Aroideana* 29: 91-103.
- Coelho, M.A.N.; Sakuragui, C.M.; Gonçalves, E.G.; Temponi, L.G. & Valadares, R.T. 2009. Araceae. In: Stehmann, J.R.; Forzza, R.C.; Salino, A.; Sobral, M.; Costa, D. P. & Kamino, L.H.Y. (eds.). *Plantas da Floresta Atlântica*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Pp. 141-145.
- Coelho, M.A.N.; Soares, M.L.; Sakuragui, C.M.; Mayo, S.; Andrade, I.M. de; Temponi, L. G., Gonçalves, E.G. & Calazans, L.S.B. 2012. Araceae. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>>. Acesso em 20 Jun 2012.
- Croat, T.B. 1985. Collecting and preparing specimens of Araceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 72: 252-258.
- Drummond, G.M.; Martins, C.S.; Machado, A.B.M.; Sebaio, F.A. & Antonini, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais; um atlas para a sua conservação. 2ª ed. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 222p.
- Ferreira, F.M.; Costa, A.F. & Forzza, R.C. 2009. Bambusoideae (Poaceae) no Parque Estadual do Ibitipoca. *Boletim de Botânica da Universidade São Paulo* 27: 203-218.
- Gonçalves, E.G. 1999. A revised key for the genus *Asterostigma* A.C. Fich. & Mey. (Araceae: Tribe Spathicarpeae) and a new species from Southeastern Brazil. *Aroideana* 22: 30-33.

- Gonçalves, E.G. 2004. Araceae from central Brazil: comments on their diversity and biogeography. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 91: 457-463.
- Gonçalves, E.G. 2005. A new *Anthurium* sect. *Pachyneurium* (Araceae) from Minas Gerais State, Brazil. *Novon* 15: 133-135.
- Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa. 416p.
- Gonçalves, E.G. & Temponi, L.G. 2004. A new *Monstera* (Araceae: Monsteroideae) from Brazil. *Brittonia* 56: 72-74.
- Govaerts, R. & Frodin D.G. 2002. World checklist and bibliography of Araceae and Acoraceae. Royal Botanic Gardens, Kew. 560p.
- Grayum, M.H. 1990. Evolution and phylogeny of the Araceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 77: 628-697.
- Holmgren, P.K.; Holmgren, N.H. & Barnett, L.C.E.K. 1990. Index herbariorum. Pl: the herbaria of the world (Regnum Vegetabile V.120) The New York Botanical Garden, New York. 693p.
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2010. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 8.1. Disponível em <<http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/RedList/RedListGuidelines.pdf>> Acesso em 10 Dez 2012.
- Mayo, S.J. 1991. A revision of *Philodendron* subgenus *Meconostigma* (Araceae). *Kew Bulletin* 46: 601-681.
- Mayo, S.J.; Bogner, J. & Boyce, P.C. 1997. The genera of Araceae. Royal Botanic Gardens, Kew. 370p.
- Medeiros, E.V.S.S. & Guimarães, E.F. 2007. Piperaceae do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade São Paulo* 25: 227-252.
- Menini Neto, L.; Forzza, R.C. & Zappi, D. 2009. Angiosperm epiphytes as conservation indicators in forest fragments: A case study from southeastern Minas Gerais, Brazil. *Biodiversity and Conservation* 18: 3785-3807.
- Monguillott, L. & Mello-Silva, R. 2008. Apocynaceae do Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade São Paulo* 26: 93-130.
- Neto, L.M.; Alves, R.J.V.; Barros, F. & Forzza, R.C. 2007. Orchidaceae do Parque Estadual de Ibitipoca, MG, Brasil. *Acta Botanica Brasílica* 21: 687-696.
- Radford, A.E.; Dickison, W.C.; Massey, J.R. & Bell, C.R. 1979. Vascular plant systematics. Harper & Row Publishers, New York. 891p.
- Rodella, L.G. & Tarifa, J.R. 2002. O clima da Serra do Ibitipoca, Sudeste de Minas Gerais. *GEOUSP-Espaço e Tempo* 11: 101-113.
- Sakuragui, C.M. & Mayo, S.J. 1999. A new species of *Anthurium* (Araceae) from south-eastern Brazil. *Feddes Repertorium* 110: 535-539.
- Sakuragui, C.M. & Mayo, S.J. 2003. Flora de Grão-Mogol: Araceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 4: 77-79.
- Sakuragui, C.M.; Mayo, S. & Coelho, M.N. 2007. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Araceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 25: 87-94.
- Sakuragui, C.M.; Mayo, S.J. & Zappi, D.C. 2005. Taxonomic revision of Brazilian species of *Philodendron* section *Macrobelyum*. *Kew Bulletin* 60: 465-513.
- Temponi, L.G. & Coelho, M.A.N. 2011. Two new species of *Anthurium* sect. *Urospadix* (Araceae) for Brazil. *Rodriguesia* 62: 315-320.
- Temponi, L.G.; Coelho, M.A.N. & Mayo, S.J. 2009. Araceae. In: Giulietti, A.M.; Rapini, A.; Andrade, M.J.G.; Queiroz, L.P. & Silva, J.M.C. (eds.). *Plantas raras do Brasil. Conservação Internacional, Universidade Estadual de Feira de Santana, Belo Horizonte, Feira de Santana*. Pp. 67-70.
- Temponi L.G.; Garcia, F.C.P.; Sakuragui, C.M. & Carvalho-Okano, R.M. 2006. Araceae do Parque Estadual do Rio Doce. *Acta Botânica Brasílica* 20: 87-103.
- Ururahy, J.C.C.; Collares, J.E.R.; Santos, M.M. & Barreto, R.A.A. 1983. Vegetação: as regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos, estudo fitogeográfico. In: Brasil. Ministério das Minas e Energia. Projeto RadamBrasil. Levantamento de Recursos Naturais. Vol. 32. Pp. 553-623.

