

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CONSERVAÇÃO E
MANEJO DE RECURSOS NATURAIS – NÍVEL MESTRADO

CRISTIANE RITTER RAUBER

SINOPSE DE LEGUMINOSAE JUSS. DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU,
PARANÁ, BRASIL

CASCADEL-PR

Dezembro/2019

CRISTIANE RITTER RAUBER

SINOPSE DE LEGUMINOSAE JUSS. DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU,
PARANÁ, BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Conservação e Manejo de Recursos Naturais – Nível Mestrado, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Conservação e Manejo de Recursos Naturais.

Orientador: Lívia Godinho Temponi
Co-orientador: Laura Cristina Pires Lima
Co-orientador: Marcelo Galeazzi Caxambu

CASCAVEL-PR

Dezembro/2019

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Rauber, Cristiane Ritter
Sinopse de Leguminosae do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil. : Sinopse de Leguminosae do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil. / Cristiane Ritter Rauber; orientador(a), Livia Godinho Temponi; coorientador(a), Laura Cristina Pires Lima, coorientador(a)II, Marcelo Galeazzi Caxambu, 2019. 97 f.

Dissertação (mestrado), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, 2019.

1. Fabaceae. 2. Floresta Estacional Semidecidual. 3. Floresta Ombrófila Mista. 4. Mata Atlântica. I. Temponi, Livia Godinho. II. Lima, Laura Cristina Pires. III. Caxambu, Marcelo Galeazzi . IV. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

CRISTIANE RITTER RAUBER

Sinopse de Leguminosae Juss. do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Conservação e Manejo de Recursos Naturais em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestre em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, área de concentração Ciências Ambientais, linha de pesquisa Biologia Aplicada e Indicadores de Qualidade No Ambiente Terrestre, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:



Orientador(a) - Livia Godinho Temponi

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)



Shirley Martins Silva

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)



Laura Cristina Pires Lima

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)



Cristiane Snak

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

Cascavel, 9 de dezembro
de 2019

Dedico este trabalho à minha família,
que foi minha base e apoio sempre.

AGRADECIMENTOS

Dentre as responsáveis por este trabalho estão minhas orientadoras Dr^a. Livia Godinho Temponi e Dr^a. Laura Cristina Pires Lima, que acreditaram em mim e no meu potencial, me ensinaram muito neste período aguentando até meus deslizes de taxonomista de primeira viagem, sendo verdadeiras orientadoras. Não tenho palavras que descrevem meu carinho e admiração por vocês, meu agradecimento será eterno. Meu agradecimento também ao meu co-orientador Dr. Marcelo Galeazzi Caxambu pelo apoio e todo material cedido para que este trabalho se conclua com tanta riqueza.

À minha família por me apoiar de todas as formas sempre, respeitando minha decisão e desejo de realizar meus sonhos, amo vocês. Ao meu amor Maico Sullivan, por nesta última fase do mestrado, estar do meu lado, me apoiando e me dando forças todos os dias para finalizar com êxito este trabalho.

À Cristina Bordin pela parceria em todas as coletas me ajudando e nos levando em campo, dividindo apartamento, se tornando uma grande amiga. Agradeço imensamente a todo o pessoal do Herbário UNOP, pela amizade que com certeza levarei para o resto de minha vida. Em especial o agradecimento a Janaine, Kamilla e Ivone que sempre me ajudaram no laboratório, sem vocês eu não teria dado conta de todo o trabalho.

À Unioeste e ao programa de Conservação e Manejo de Recursos Naturais pela infraestrutura. À CAPES pela bolsa de mestrado concedida.

E por fim, agradeço aos funcionários do Parque Nacional do Iguaçu e dos herbários MBM, HCF, EVB, PUC-PR e UPCB por toda ajuda e disponibilidade durante o desenvolvimento deste trabalho.

SUMÁRIO

Sinopse de Leguminosae do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil.	7
Resumo	8
Abstract.....	9
Introdução.....	10
Material e Métodos.....	11
Resultados e Discussão.....	15
Referências Bibliográficas.....	67
Anexo	76

Sinopse de Leguminosae do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil.

CRISTIANE RITTER RAUBER^{1,4}, LAURA CRISTINA PIRES LIMA², MARCELO
GALEAZZI CAXAMBU³ & LÍVIA GODINHO TEMPONI¹

Artigo segue as normas da revista Phytotaxa (normas em ANEXO)

¹*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Conservação e Manejo dos Recursos Naturais, R. Universitária, 2069, Cascavel, PR, Brasil, CEP: 85819-110.*

²*Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Neotropical, Avenida Tarquínio Joslin dos Santos, 1000, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.*

³*Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Herbário HCF, Campo Mourão, PR, Brasil.*

⁴*Autor para correspondência: cristianeritterbio@gmail.com*

Resumo

A família Leguminosae é uma das mais representativas do Brasil, com mais de 2.800 espécies nativas reunidas em 222 gêneros. É uma das famílias mais representativas em todos os domínios fitogeográficos brasileiros em especial da Mata Atlântica, onde encontra-se o Parque Nacional do Iguaçu (ParNa Iguaçu). O presente estudo teve como objetivo realizar a sinopse das espécies de Leguminosae, e comparar sua distribuição em três diferentes áreas do parque. O ParNa possui uma área total de cerca de 185.000 hectares, sua vegetação é predominantemente Floresta Estacional Semidecidual, nas áreas de Foz do Iguaçu e Capanema, e uma transição desta com Floresta Ombrófila Mista, na área de Céu Azul. Foram realizadas coletas quinzenais nas principais trilhas do ParNa, no período de abril de 2018 a maio de 2019, também foi realizado levantamento nas plataformas *SpeciesLink*, Jabot e Herbário Virtual Re flora, além de visitas aos herbários, EVB, HCF, MBM, PUC-PR e UPCB. Foram encontradas 62 espécies nativas de Leguminosae distribuídas em 40 gêneros. Os gêneros mais representativos foram *Senegalia* com sete espécies, seguido de *Machaerium*, *Mimosa* e *Desmodium* com quatro espécies cada. Entre as espécies ParNa cinco espécies foram encontradas apenas em área de FOM, 50 espécies apenas em FES e oito espécies são encontradas em FES e FOM. Duas espécies são endêmicas do Brasil, *Abarema langsdorffii*, *Albizia polycephala*, duas endêmicas do estado do Paraná *Mimosa prionopus*, *Senegalia rafinesquena* e duas ameaçadas *Apuleia leiocarpa*, *Gleditsia amorphoides*. São apresentadas chave, ilustrações científicas e/ou fotografias com caracteres diagnósticos dos táxons e comentários sobre a distribuição geográfica.

Palavras-chave: Fabaceae, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista, Mata Atlântica.

Abstract

The Leguminosae family is one of the most representative in Brazil, with more than 2,800 native species gathered in 222 genera, distributed in all Brazilian phytogeographic domains. It is one of the most representative families in all of them and especially of the Atlantic Forest, where is the Iguaçú National Park (ParNa Iguaçú). This study aims to perform the synopsis of Leguminosae species, with its distribution in different areas of ParNa Iguaçú. ParNa has a total area of about 185,000 hectares, its vegetation is predominantly Semideciduous Forest, in the areas of Foz do Iguaçú and Capanema, and a transition of this with *Araucaria* forest, in the area of Céu Azul. Monthly collections were carried out on the main trails of ParNa, from April 2018 to May 2019, a survey was also carried out on SpeciesLink, Jabot and Virtual Herbarium Re flora platforms, as well as visits to herbariums, EVB, HCF, MBM, PUC-PR. and UPCB. We found 62 native species of Leguminosae distributed in 40 genera. The most representative genera were *Senegalia* with seven species, followed by *Machaerium*, *Mimosa* and *Desmodium* with four species each. Among the ParNa species, five species were found only in the FOM area, 50 species only in the FES and eight species are found in the FES and FOM. Two species are endemic to Brazil, *Abarema langsdorffii*, *Albizia polycephala*, two endemic to the state of Paraná *Mimosa prionopus*, *Senegalia rafinesquena* and two endangered *Apuleia leiocarpa*, *Gleditsia amorphoides*. Keys, scientific illustrations and/or photographs with diagnostic characters of the taxa and comments on their geographical distribution are presented.

Keywords: Fabaceae, Semideciduous Forest, *Araucaria* Forest, Atlantic Forest.

Introdução

A família Leguminosae Juss. (=Fabaceae Lindl.), segundo classificação do APG IV (2016), pertence à ordem Fabales e circunscrita nas Eudicotiledôneas. Dividida em seis subfamílias Cercidoideae, Detarioideae, Duparquetioideae, Dialioideae, Caesalpinioideae, Papilionoideae (LPWG 2017). Constituída por ervas, arbustos, árvores ou lianas; com folhas alternas, compostas, raramente opostas, flores geralmente vistosas, ovário súpero, unicarpelar, de placentação marginal; e frutos do tipo legume, drupa, sâmara, folículo ou lomento (Tozzi 2016). Esta família possui um variado interesse como, por exemplo, potencial madeireiro da canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.) e do alecrim (*Holocalyx balansae* Micheli), e ecológico do angico (*Anadenanthera* Speg.) na sucessão ecológica (Souza & Lorenzi 2019) e ainda espécies de interesse econômico como feijão (*Phaseolus* L.) e soja (*Glycine max* L.). Além de espécies endêmicas das bacias dos rios Paraná e Iguaçu como *Cratylia intermedia* (Hassl.) L.P. Queiroz & R. Monteiro (Queiroz & Coradin 1996).

A família apresenta distribuição cosmopolita, exceto nos árticos, (Schrire *et al.* 2005) com cerca de 19.500 espécies dentro de 770 gêneros no mundo (LPWG 2017). No Brasil ocorrem 2.846 espécies e 222 gêneros, distribuídos em diferentes formações vegetacionais, sendo a família com maior diversidade no país (BFG 2015; Flora do Brasil 2020). Para estado do Paraná foi apresentada uma listagem, apontando 521 espécies de 124 gêneros (Vaz *et al.* 2014), sendo escassos estudos florísticos para Leguminosae, destacando-se o de Miller & Blum (2018) para a região de Curitiba e no oeste do estado os de Snak *et al.* (2012) e Marcon *et al.* (2013) e com relação ao Parque Nacional do Iguaçu (ParNa Iguaçu) dados do Plano de manejo informam a ocorrência de apenas oito espécies da família (IBAMA 1999), enquanto estudos de fitossociologia apontam oito (Gris & Temponi 2017) e 32 espécies (Souza *et al.* 2019), provavelmente

este número está subestimado devido a grande diversidade existente de Leguminosae em áreas de Mata Atlântica. Além disso estes estudos enfatizaram apenas árvores e arbustos e não foram direcionados especificamente para a família.

Para o Parque Nacional do Iguaçu já foram realizados alguns estudos como o levantamento de espécies arbóreas (Gris & Temponi 2017; Souza *et al.* 2017; Souza *et al.* 2019), uma listagem de epífitas (Cervi & Borgo 2007), um estudo sobre samambaias e licófitas (Lautert *et al.* 2015), um *checklist* de espécies de Fanerógamas que ocorrem na região de Foz do Iguaçu (Trochez *et al.* 2017). Além desses, floras ou sinopses de famílias representativas do estrato arbustivo e herbáceo também já foram monografadas como Rubiaceae (Toderke 2015), Orchidaceae (Boff 2016), Acanthaceae (Hammes *et al.* no prelo), Verbenaceae (Hammes 2017), Cyperaceae e Poaceae (Jesus 2017) e Bignoniaceae (Hentz Junior 2018). Por Leguminosae ter uma alta riqueza de espécies em todo o país e ser representativa no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica em todos os estratos e visando contribuir para o plano de manejo do Parque Nacional do Iguaçu, Leguminosae se apresenta como uma família importante para estudos florísticos.

Desta forma, o presente estudo teve por objetivo a realização de sinopse de Leguminosae nesta Unidade de Conservação (UC), assim como a estruturação da chave de identificação para as espécies registradas, ilustrações com as principais características e criação de pranchas de fotos.

Material e Métodos

Área de estudo

O Parque Nacional do Iguaçu, localizado no sudoeste do estado do Paraná, é o remanescente florestal mais significativo do Brasil de Floresta Estacional Semidecidual

(FES), localizado ente as coordenadas 25°05' a 25°41' Latitude Sul e 53°40' a 54°38' Longitude Oeste, com 185.262,5 hectares de extensão e um perímetro de 420km (BRASIL 2000).

Para a região do ParNa Iguaçu é apontada precipitação anual elevada, entre 1.500mm a 2.000mm, distribuídas uniformemente ao longo do ano, com temperaturas médias anual entre 15⁰C e 25⁰C, classificado por Köppen como clima subtropical úmido mesotérmico (Cfa), com verões quentes e com maior concentração de chuvas, porém sem estação seca definida, e com baixa frequência de geadas (IAPAR 2018).

O Parque está inserido Domínio Fitogeográfico da Mata Atlântica, com os tipos vegetacionais Florestas Estacional Semidecidual (FES) e Floresta Ombrófila Mista (FOM) (IBAMA 1999; IBGE 2012). Para este estudo o Parque foi dividido em três grandes áreas (Fig. 1), área de Céu Azul, abrangendo as trilhas localizadas na porção norte do ParNa Iguaçu, área de Capanema, ao sul e área de Foz do Iguaçu, na região sudoeste do Parque.

Obtenção de dados e identificação

Na área 1 de Céu Azul foram percorridas as trilhas: Fazenda rio Butu, Nascentes do Jumelo, Araucárias, Cachoeira rio Azul, Manoel Gomes e Jacutinga (Fig. 1A – F). As trilhas apresentam predominância de formação florestal FOM Montana com transição para FES Submontana, em altitudes que variam de 400 a 700 metros.

Na área 2 de Capanema as trilhas percorridas foram: Margens do rio Iguaçu do lado brasileiro, Cachoeira rio Silva-Jardim e Ilha do Sol (Fig. 1G – I). A formação florestal predominante é FES Submontana em altitudes de 150 a 250 metros. Para acessar as trilhas foi utilizado barco a motor, percorrendo o rio Iguaçu, quando avistadas espécies de Leguminosae as margens do rio estas foram coletadas.

A área 3 de Foz do Iguaçu compreende as trilhas: Poço Preto, Represa São João, Antiga Usina, Escola Parque, Macuco Safari, Bananeiras, Cataratas e Hidrante (Fig. 1J – Q). Sua vegetação é predominantemente FES Submontana, com altitudes que variam entre 100 e 270 m.

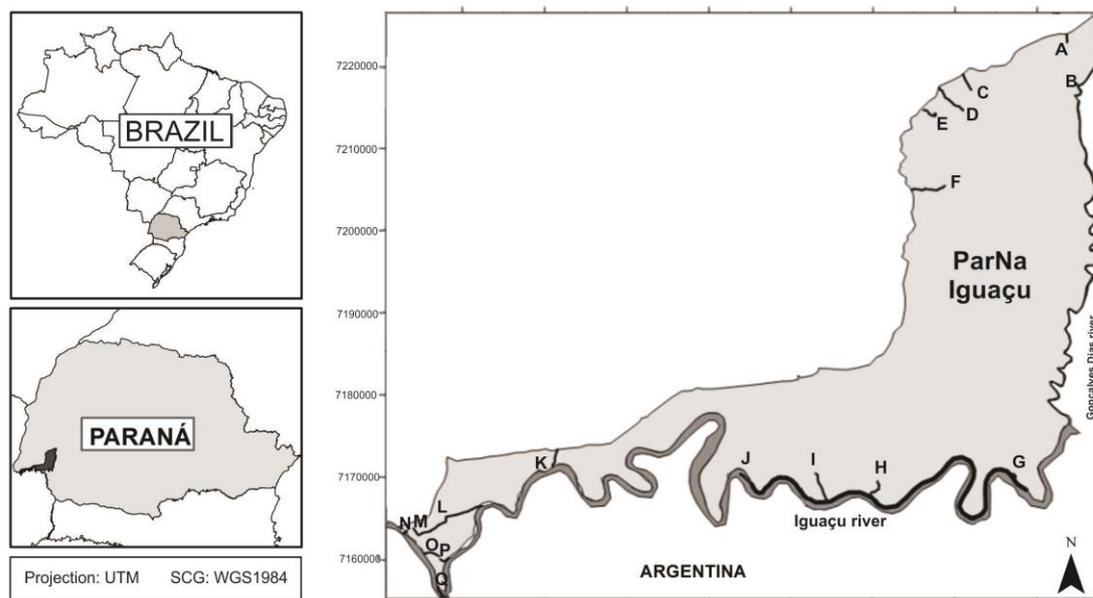


Figura 1. Mapa do Parque Nacional do Iguaçu com trilhas percorridas. Área Céu Azul (1): A: Fazenda rio Butu; B: Nascentes do Jumelo; C: Araucárias; D: Cachoeira rio Azul; E: Manoel Gomes; F: Jacutinga. Área Capanema (2): G: Margens do rio Iguaçu do lado brasileiro; H: Cachoeira rio Silva-Jardim; I: Ilha do Sol. Área Foz do Iguaçu (3): J: Poço Preto; K: Represa São João; L: Antiga Usina; M: Escola Parque; N: Macuco Safari; O: Bananeiras; P: Cataratas; Q: Hidrante. (Modificado de Toderke 2015).

Foram realizadas coletas quinzenais durante um ano, de maio de 2018 a abril de 2019, nas principais trilhas do ParNa Iguaçu (Figura 1), utilizando o método de caminhamento descrito por Filgueiras *et al.* (1994), visando coletar os espécimes férteis de Leguminosae e obter fotografias das espécies em período fértil. Para realizar a capturas de imagens foi utilizada uma câmera fotográfica modelo CANON DC 8.1V e escala centimetrada, sempre que possível utilizando fundo preto.

Os exemplares coletados foram herborizados (Bridson & Forman 2004) e incorporados ao Herbário da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNOP), e duplicatas foram enviadas aos herbários EVB, HCF e MBM. Para identificação

botânica, foram utilizadas bibliografias especializadas, como a Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo (Wanderley *et al.* 2016) artigos científicos para os diferentes gêneros como os de Barros & Morim (2014), Silva & Tozzi (2012), Sartori & Tozzi (1998), Lima *et al.* (2014), Possette & Rodrigues (2010), Rodrigues *et al.* (2005), Barneby (1991), Hoc (1992), comparações e consultas à especialistas. Além dos materiais coletados, foram realizadas visitas aos herbários EVB, HCF, MBM, PUC-PR e UPCB- acrônimos de acordo com (Thiers continuamente atualizado), consulta a base de dados virtuais como *SpeciesLink*, Jabot e Herbário Virtual Re flora e espécies confirmadas apenas por plataformas virtuais como dos herbários ALCB, BHCB, CEPEC, CESJ, CGMS, FLOR, FURB, HAS, HUCP, HUCS, ICN, NYBG, RB, SP, SPSF, UB, UEC, UFMT e US.

A grafia dos nomes científicos e dos autores foram conferidos na Flora do Brasil 2020 para plantas nativas, e *International Plant Name Index* para exóticas, foi elaborada uma chave de identificação baseada em caracteres morfológicos vegetativos e reprodutivos e as terminologias foram utilizadas de acordo com Radford *et al.* (1974), Stearn (1992) e Ellis *et al.* (2009). A classificação adotada para os gêneros de Leguminosae foi baseada em Lewis *et al.* (2005), Queiroz (2009) e em estudos filogenéticos ao nível genérico publicados após 2009.

Para cada uma das espécies foram incluídos comentários com características diagnósticas, habitat, período reprodutivo e material selecionado, sendo uma exsicata para cada área do parque. Também foram apresentadas lista de exsicatas, pranchas de fotos e ilustrações científicas em pranchas botânicas com as principais características de todas as espécies de Leguminosae registradas no ParNa Iguaçu.

Os dados de distribuição geográfica foram obtidos do Flora do Brasil 2020 e das áreas do ParNa Iguaçu das etiquetas de coleta das exsicatas analisadas. O *status* de

conservação de cada espécie foi obtido no Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora 2019).

Resultados e Discussão

Foram realizadas 28 expedições no período de um ano para o ParNa Iguaçu e encontradas 62 espécies nativas, distribuídas em 40 gêneros, os gêneros mais representativos foram *Senegalia* Raf. com sete espécies, seguido de *Machaerium* Pers., *Mimosa* L. e *Desmodium* Desv. com quatro espécies cada, *Inga* Mill. e *Senna* Mill. com três espécies cada, *Bauhinia* L., *Calliandra* Benth. e *Crotalaria* L. com duas espécies cada e os demais gêneros representados com apenas uma espécie. Também foi verificada a ocorrência de três espécies *Erythrina speciosa* Andrews e *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze. e *Phaseolus lunatus* L. que são cultivadas no parque, *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit espécie considerada exótica invasora e *Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake espécie nativa do Brasil porém considerada invasora em FES.

Chave de identificação para as espécies de Leguminosae do ParNa Iguaçu

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Folhas 1–3 folioladas..... | 2 |
| - Folhas 4-folioladas ou mais ou bipinadas | 21 |
| 2. Folhas 2-folioladas | 44.1 <i>Zornia reticulada</i> |
| - Folhas 1-folioladas ou 3-folioladas..... | 3 |
| 3. Folhas 1-folioladas. | 4 |
| - Folhas 3-folioladas..... | 7 |
| 4. Folhas inteiras; frutos orbiculares..... | 14.1 <i>Cyclolobium brasiliense</i> |
| - Folhas lobadas; frutos oblongos..... | 5 |
| 5. Fruto samaróide; inflorescência panículiforme | 39.1 <i>Schnella microstachya</i> |

- Fruto legume; inflorescência pseudoracemosa	6
6. Plantas armadas; cálice espatáceo; pétalas com mais de 5mm de largura.....	
.....	4.1 <i>Bauhinia forficata</i>
- Plantas inermes; cálice não espatáceo; pétalas de até 1mm de largura	
.....	4.2 <i>Bauhinia longifolia</i>
7. Árvores e arbustos; estípelas glandulares	8
- Subarbustos, lianas ou trepadeiras; estípelas não glandulares	9
8. Inflorescência ereta; flores vermelhas	20.2 <i>Erythrina speciosa</i>
- Inflorescência péndula; flores alaranjadas	20.1 <i>Erythrina falcata</i>
9. Lianas ou trepadeiras.....	10
- Subarbustos	16
10. Folíolos lanceolados; flores ressupinadas	8.1 <i>Centrosema virginianum</i>
- Folíolos amplo-ovais, oblongos, obovais, orbiculares ou ovais; flores não ressupinadas	11
11. Pedúnculo 100–170cm; fruto com tricomas urticantes; após herborizadas nigrescentes	30.1 <i>Mucuna urens</i>
- Pedúnculo menor que 50cm; fruto com tricomas não urticantes; após herborizadas verde	12
12. Plantas com tricomas uncinados; brácteas persistentes ao menos até a antese	
.....	36.1 <i>Phaseolus lunatus</i>
- Plantas com outros tipos de tricomas; brácteas caducas ou ausentes.....	13
13. Inflorescência com nodosidades globosas; flores assimétricas	14
- Inflorescência com nodosidades alongadas; flores zigomorfas	15
14. Carena torcida 180°, alas 1,5 a 2 vezes mais longas que o estandarte; fruto legume até 4cm de compr.....	28.1 <i>Macroptilium erythroloma</i>

- Pétalas da quilha espiraladas com mais de duas voltas, asas com mesmo comprimento que o estandarte, fruto legume maior que 12 cm de compr.
- 10.1 *Cochliasanthus caracalla*
- 15. Pecíolo até 5,5mm; cálice externamente sericeo; pétalas da quilha com margens inteiras
- 12.1 *Cratylia intermedia*
- Pecíolo com mais de 6,2mm; cálice glabro; pétala da quilha emarginada.....
- 18.1 *Dioclea violacea*
- 16. Folhas 3-folioladas digitadas; flores amarelas; fruto legume
- 17
- Folhas 3-folioladas pinadas; flores alvas a lilás, fruto lomento
- 18
- 17. Pedicelo 6–8mm; bractéola maior que 5mm; estandarte orbicular
- 13.1 *Crotalaria micans*
- Pedicelo até 4mm; bractéola menor que 1,5mm; estandarte ovado
- 13.2 *Crotalaria pallida*
- 18. Estípulas parcialmente fundidas uma a outra
- 17.3 *Desmodium incanum*
- Estípulas livres umas das outras.....
- 19
- 19. Estípula oval; flores alvas.....
- 17.2 *Desmodium affine*
- Estípula lanceolada; flores lilás.....
- 20
- 20. Foliólos com região da nervura mais claras; flores de 8–10mm compr.; artículos triangulare
- 17.4 *Desmodium uncinatum*
- Foliólos com região da nervura da mesma cor; flores de 4–7mm compr.; artículos oblongos
- 17.1 *Desmodium adscendens*
- 21. Tronco e ramos com espinhos ramificados
- 21.1 *Gleditsia amorphoides*
- Tronco e ramos inermes ou com acúleos ou espinhos nunca ramificados.....
- 22
- 22. Folhas pinadas
- 23
- Folhas bipinadas.....
- 47

23. Nectário foliar presente	24
- Nectário foliar ausente	30
24. Raque foliar alada; inflorescência espiciforme; pétalas creme esverdeadas; mais de 35 estames	25
- Raque foliar não alada; inflorescência fasciculiforme, racemos ou panículas; pétalas amarelas; até 10 estames.....	27
25. Folíolos glabros a glabrescentes; inflorescência laxa.....	24.1 <i>Inga marginata</i>
- Folíolos tomentosos a densamente vilosos; inflorescência congesta.....	26
26. Nectários foliares com até 1.1 mm de diâmetro; Cálice estriado; legume hirsuto, margens aladas.....	24.2 <i>Inga striata</i>
- Nectários foliares maior que 1.5 mm de diâmetro; cálice sem estrias; legume tomentoso ou viloso, margens estriadas longitudinalmente.	24.3 <i>Inga vera</i>
27. Pedicelo com bractéola; androceu 10 estames férteis	9.1 <i>Chamaecrista nictitans</i>
- Pedicelo sem bractéola; androceu até 7 estames férteis e 3 estaminódios	28
28. Folhas com dois pares de folíolos	41.1 <i>Senna macranthera</i>
- Folhas com mais de dois pares de folíolos.....	29
29. Nectários extraflorais inseridos entre o par basal de folíolos; folíolos obovais com ápice arredondado.	41.2 <i>Senna obtusifolia</i>
- Nectários extraflorais inseridos no pecíolo; folíolos elípticos a ovalados, ápice acuminado.....	41.3 <i>Senna occidentalis</i>
30. Folhas paripinadas	31
- Folhas imparipinadas.	34
31. Folíolos com pontuações translúcidas; flores apetalas; sementes negras com arilo laranja	11.1 <i>Copaifera langsdorfii</i>

- Folíolos sem pontuações translúcidas; flores com pétalas; sementes castanhas sem arilo.....32
- 32. Flores com pétalas verdes; fruto tipo drupa.....22.1 *Holocalyx balansae*
- Flores com pétalas amarelas; fruto legume33
- 33. Arbusto; inflorescência axilar; estames sem nódulos.....42.1 *Sesbania virgata*
- Árvore; inflorescência terminal; estames providos de nódulos elipsoidais
.....6.1 *Cassia leptophylla*
- 34. Plantas armadas35
- Plantas inermes.....36
- 35. Folíolos com nervação craspedódroma; fruto com ápice apiculado.....
.....27.1 *Machaerium hirtum*
- Folíolos com nervação broquidódroma; fruto com ápice arredondado.....
.....27.2 *Machaerium nyctitans*
- 36. Ervas, subarbustos, arbustos eretos ou escandentes ou lianas robustas.....37
- Árvores39
- 37. Cálice com tricomas glandulares; fruto lomento 33.1 *Nissolia brasiliensis*
- Cálice sem tricomas glandulares; fruto samaroide ou legume38
- 38. Folíolos alternos; inflorescência cimosa; corola alva ou creme; fruto legume samaroide..... 16.1 *Dalbergia frutescens*
- Folíolos opostos; inflorescência racemosa; corola salmão; fruto legume.....
.....23.1 *Indigofera suffruticosa*
- 39. Folíolos com pontuações translúcidas; flores actinomorfas
..... 32.1 *Myrocarpus frondosus*
- Folíolos sem pontuações translúcidas; flores zigomorfas40
- 40. Cálice levemente bilabiado; fruto legume 37.1 *Poecilanthe parviflora*

- Cálice campanulado; fruto sâmara ou legume samaroide	41
41. Folíolos alternos	42
- Folíolos opostos	44
42. Corola com 3-pétalas; 3 estames, fruto com núcleo seminífero central	
.....3.1 <i>Apuleia leiocarpa</i>	
- Corola com 5-pétalas; 10 estames; núcleo seminífero basal.....	43
43. Folíolos com ápice retuso; inflorescência em panícula ... 27.4 <i>Machaerium stipitatum</i>	
- Folíolos com ápice agudo ou acuminado; inflorescência em racemo fasciculado.....	
.....27.3 <i>Machaerium paraguariense</i>	
44. Folíolos com ápice retuso; pétalas amarelas; fruto sâmara	43.1 <i>Tipuana tipu</i>
- Folíolos com ápice agudo, pétalas brancas a esverdeadas ou lilases, fruto legume samaroide.....	45
45. Folíolos com nervuras secundarias proeminente na fase abaxial; inflorescência panícula.....	15.1 <i>Dahlstedtia muehlbergiana</i>
- Folíolos com nervuras secundarias não proeminente na face abaxial; inflorescência pseudoracemo	46
46. Pétalas brancas a esverdeadas, cada nó com uma única flor; sementes suborbiculares	31.1 <i>Muelleria campestris</i>
- Pétalas lilases, cada nó com 2 flores em formato de Y pelos pedicelos florais; sementes reniformes.....	26.1 <i>Lonchocarpus cultratus</i>
47. Nectário foliar ausente.....	48
- Nectário foliar presente	56
48. Inflorescência em espiga globosa ou umbela, estames com filetes alvos, rosados ou vermelhos	49
- Inflorescência em racemo ou panícula, estames com filetes amarelos a esverdeados..	54

49. Estames até 10; fruto craspédio	50
- Estames mais que 35; fruto legume.....	53
50. Estames com filetes alvos; fruto glabro sem acúleos	29.1 <i>Mimosa bimucronata</i>
- Estames com filetes rosados; fruto com tricomas ou acúleos	51
51. Flor pentâmera; fruto com até 4mm de largura	29.2 <i>Mimosa candollei</i>
- Flor tetrâmera; fruto com mais de 9mm de largura.....	52
52. Folhas com mais de dois pares de pinas com acúleos apenas em cada par de pina, foliólulo oblongo até 8mm de comprimento; fruto sem tricomas urticantes.....	
.....	29.3 <i>Mimosa pigra</i>
- Folhas com um par de pinas com acúleos em toda a folha, foliólulo falcado acima de 12mm de comprimento; fruto com tricomas urticantes.....	29.4 <i>Mimosa prionopus</i>
53. Estames com filetes alvos e rosados.....	5.1 <i>Calliandra foliolosa</i>
- Estames com filetes vermelhos	5.2 <i>Calliandra tweedii</i>
54. Folhas imparipinadas; fruto tipo legume	7.1 <i>Cenostigma pluviosum</i>
- Folhas paripinadas; fruto sâmara ou criptossâmara.....	55
55. Ramos pubérulos; inflorescência em racemo; fruto criptossâmaras	
.....	38.1 <i>Schizolobium parahyba</i>
- Ramos tomentosos; inflorescência em panícula; fruto sâmara	
.....	35.1 <i>Peltophorum dubium</i>
56. Inflorescência em espigas ou racemos.....	57
- Inflorescência em glomérulo.....	60
57. Nectário foliar em cada par de pina; inflorescência em racemos; fruto legume espiralado; sementes bicolores	1.1 <i>Abarema langsdorffii</i>
- Nectário foliar apenas no pecíolo; inflorescência em espiga; fruto legume plano; sementes concolores	58

58. Árvore; planta inerme31.1 *Parapiptadenia rigida*
 - Liana; planta aculeada59
59. Nectário verruciforme oblongo; inflorescência 8-10 cm.....
40.4 *Senegalia rafinesquena*
 - Nectário verruciforme obovado; inflorescência 3-4 cm.....40.7 *Senegalia velutina*
60. Nectário foliar estipitado61
 - Nectário foliar sésil ou subsésil63
61. Folhas com 16–27 pares de folíolos; nectário foliar apenas no pecíolo
40.2 *Senegalia parviceps*
 - Folhas com até 13 pares de folíolos; nectário foliar no pecíolo e entre as pinas62
62. Nectários entre todos os pares de pinas; foliólulos com venação broquidódroma laxa
40.1 *Senegalia nitidifolia*
 - Nectários entre 1–2 pares de pinas basais e entre os 2–4 terminais; Foliólulos com
 venação hifódroma ou aparentemente eucamptódroma laxa.....
40.6 *Senegalia tucumanensis*
63. Plantas inermes64
 - Plantas armadas66
64. Estames até 1025.1 *Leucaena leucocephala*
 - Estames mais de 1665
65. Flores homomórficas; fruto legume bacóide, auriculiforme
19.1 *Enterolobium contortisiliquum*
 - Flores heteromórficas; fruto legume de outros tipos, plano.....2.1 *Albizia polycephala*
66. Acúleos em trio na região nodal40.5 *Senegalia tenuifolia*
 - Acúleos dispersos pelo caule.....40.3 *Senegalia polyphylla*

1. *Abarema Pittier*, Bol. Minist. R.R.E.E. 10-12: 340 (1927).

1.1. *Abarema langsdorffii* (Benth.) Barneby & J.W.Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 95 (1996). (Fig. 6A)

Bibliografia complementar: Iganci & Morim (2012).

Distribuição: Espécie endêmica do Brasil, ocorre em todos os estados da região Sul, Sudeste e na Bahia (Iganci & Morim 2012; Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu foi coletada apenas na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Iganci & Morim (2012) floresce de outubro a abril e frutifica o ano todo. No ParNa Iguaçu foi coletada com flores em novembro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas bipinadas reconhecida pelos nectários foliares pateliformes em todos os pares de pinas, inflorescência em racemos, estames alvos e fruto legume espiralado com sementes bicolores.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ. Área 3, Foz do Iguaçu, 18 de novembro de 2007, fl., *L. Sevegnani s.n.* (FURB 7201).

2. *Albizia Durazz.*, Mag. Tosc. 3(4): 13 (1772).

2.1. *Albizia polycephala* (Benth.) Killip, Trop. Woods 63: 6 (1940).

Bibliografia complementar: Filardi *et al.* (2016).

Distribuição: Espécie endêmica do Brasil, ocorre nos estados da região sul, sudeste, Centro-oeste e Nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Filardi *et al.* (2016) floresce de junho a novembro e frutifica de dezembro a janeiro. No ParNa Iguaçu foi coletada com flores em novembro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas bipinadas, nectário extrafoliar no pecíolo e no último par de pinas, inflorescência globosa, estames monadelfos e fruto legume.

Conservação: Nativa - NE

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ. Área 1, Céu Azul, 02 de novembro de 2017, fl., *M.G. Caxambu et al.* 7972 (EVB, HCF, HUUCS).

3. *Apuleia* Mart., Herb. Fl. Bras. 123 (1837).

3.1. *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F.Macbr., Contr. Gray Herb. 59: 23. 1919.

Bibliografia complementar: Sousa *et al.* (2010). (Fig. 6B e C).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Peru, Venezuela (Sousa *et al.* 2010) e no Brasil ocorre em praticamente todo o país (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu é encontrada na área de Foz do Iguazu.

Período reprodutivo: Segundo Sousa *et al.* (2010) floresce em março, junho a outubro e frutifica ao longo do ano. No ParNa Iguazu foi encontrada com frutos em outubro e dezembro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecida pelos folíolos alternos, pétalas alvas e frutos samaróide.

Conservação: Nativa - VU.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ. Área 3, Foz do Iguazu, 13 de dezembro de 2018, fr., *M. G. Caxambu* 8808 (HCF).

4. *Bauhinia* L., Sp. Pl. 1: 374. 1753.

4.1. *Bauhinia forficata* Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 404. 1821. (Fig. 2A e B – Fig. 6D).

Bibliografia complementar: Vaz & Tozzi (2016).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai (Fortunato 1986) e no Brasil na região sul, sudeste e nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em janeiro e fevereiro e com frutos em fevereiro, março e junho.

Característica diagnóstica: Árvores ou arbustos com folhas simples, bilobadas com acúleos na base das folhas difere esta espécie das demais leguminosas ocorrentes no ParNa Iguaçu.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 25 de junho de 2019, fr., C.R. Rauber et al. 406 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 25 de fevereiro de 2019, fl., fr., C.R. Rauber et al. 327 (UNOP).

4.2. *Bauhinia longifolia* (Bong.) Steud., Syn. Pl. [D. Dietrich] ii. 1476. (Fig. 6E).

Bibliografia complementar: Vaz & Tozzi (2016).

Distribuição: Ocorre na Bolívia, Paraguai, Peru (Vaz & Tozzi 2003) e no Brasil em todas as regiões e na região Sul ocorre somente no estado do Paraná (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em Lindoeste na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Floresce a partir de novembro até fevereiro e frutos a partir de março a agosto (Vaz & Tozzi 2003). No ParNa Iguaçu foi coletada com flores em fevereiro.

Característica diagnóstica: Espécie reconhecida pelo hábito arbóreo, inerme com folhas bilobadas e frutos legumes.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ. Área 1, Céu Azul, 07 de fevereiro de 2019, fl., *M.G. Caxambu 8884* (HCF).

5. *Calliandra Benth.*, J. Bot. (Hooker) 2: 138. 1840.

5.1. *Calliandra foliolosa Benth.*, London J. Bot. 3: 110. 1844. (Fig. 2C e D).

Bibliografia complementar: Hoc (1992).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai e no Brasil na região sul, sudeste e centro-oeste (Hoc 1992; Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Floresce e frutifica quase o ano todo (Hoc 1992). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flor nos meses de agosto a outubro e com fruto nos meses de setembro, novembro e dezembro.

Característica diagnóstica: Arbusto até árvore com folhas bipinadas reconhecida pelas estípulas caducas, folhas com 3-9 jugas, flores com mais de 35 estames de coloração alvos e rosados.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 28 de setembro de 2018, fl., *C.R. Rauber et al. 169* (EVB, UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 02 de fevereiro de 2016. fl. e fr., *L.C.P. Lima 758* (EVB).

5.2. *Calliandra tweedii Benth.*, J. Bot. (Hooker) 2: 140. 1840.

Bibliografia complementar: Hoc (1992).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai e no Brasil na região sul e sudeste (Hoc 1992; Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em Lindoeste na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Floresce de janeiro a maio e julho a novembro, frutifica em fevereiro (Hoc 1992). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores no mês de setembro.

Característica diagnóstica: Arbusto com estípulas caducas, folhas com 2-4 jugas, flores com mais de 35 estames vermelhos.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ. Área 1, Lindoeste, 15 de setembro de 2016, fl., *M. G. Caxambu 7482* (EVB, HCF).

6. *Cassia* L., Sp. Pl. 1: 376 (1753).

6.1. *Cassia leptophylla* Vogel, Syn. Gen. Cassiae 13. (1837).

Bibliografia complementar: Romão & Souza (2016).

Distribuição: Espécie endêmica do Brasil e ocorre em todos os estados da região sul, São Paulo, Bahia, Pará, Distrito Federal e Mato Grosso (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em Santa Tereza na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Romão & Souza (2016) é encontrada com flores de novembro a fevereiro; com frutos de novembro a abril. No ParNa Iguaçu foi coletada com flores em novembro.

Característica diagnóstica: Árvore reconhecida pelas folhas pinadas com folíolos de 8-14 ovalados a elípticos, flores com pétalas amarelas e estames maiores com nódulos elipsoidais.

Conservação: Nativa - NE

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ. Área 1, Santa Tereza, 21 de novembro de 2019, fl., *L.H.S.M. Conceição 191* (UNOP).

7. *Cenostigma* Tul., Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 2, 20: 140, t. 3. 1843.

7.1. *Cenostigma pluviosum* (DC.) E. Gagnon & G.P. Lewis, PhytoKeys 71: 91. 2016.
(Fig. 2E).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2012) (citada como sinônimo *Poincianella pluviosa*).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai (Ulibarri 1996) e no Brasil em estados de todas as regiões, na região sul somente no estado do Paraná e na região norte no estado do Pará (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu é encontrada nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Floresce de janeiro a novembro e frutifica de maio a junho (Snak *et al.* 2012). No ParNa Iguaçu foi encontrada com frutos em janeiro e julho

Característica diagnóstica: Árvore reconhecida pelas folhas bipinadas imparipinadas, inflorescência racemosa, pétalas amarelas e fruto tipo legume deiscente.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 11 de janeiro de 2017, fr., M.G. Caxambu 7738 (HCF); Área 3, Foz do Iguaçu, 15 de julho de 2017, fr., L.C.P. Lima 973 (EVB).

8. *Centrosema* (DC.) Benth., Commentat. Legum. Gen. 53 (1837).

8.1. *Centrosema virginianum* (L.) Benth., Commentat. Legum. Gen. 56. 1837. (Fig. 2F).

Bibliografia complementar: Barbosa (1977).

Distribuição: Ocorre desde os EUA até a Argentina (Williams & Clements 1990), no Brasil em estados de todas as regiões. No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em março e outubro.

Característica diagnóstica: Erva volúvel, folhas pinados-trifolioladas, flores ressupinadas e cálice campanulado auxiliam no reconhecimento desta espécie.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 21 de março de 2019, fl., *M.G. Caxambu 8894* (EVB; HCF).

9. *Chamaecrista Moench*, Methodus (Moench) 272 (1794).

9.1. *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench, Methodus (Moench) 272 (1794). (Fig. 6G).

Bibliografia complementar: Dantas & Silva (2013).

Distribuição: Ocorre desde a América Central até a Argentina (Scalon *et al.* 2016) no Brasil em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Scalon *et al.* (2016) floresce e frutifica praticamente o ano todo. No ParNa Iguaçu foi encontrado com flores em março.

Característica diagnóstica: Subarbusto com folhas pinadas 20–88 folioladas, Pedicelo com duas bractéolas, flores amarelas, androceu com 10 estames férteis e frutos elasticamente deiscentes.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 2 de março de 2017, fl., *M.G. Caxambu 7758* (HCF, FURB).

10. *Cochliasanthus Trew*, Pl. Rar. 1: 41. 1764.

10.1. *Cochliasanthus caracalla* (L.) Trew, Pl. Rar. 1: 41. 1764. (Fig. 2G - Fig. 6H).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2011) (citado como sinônimo *Vigna caracalla*).

Distribuição: Ocorre do sul do México ao norte da Argentina e Uruguai (Delgado-Salinas *et al.* 2011) e no Brasil em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguçu ocorre nas áreas de Foz do Iguçu e em Matelândia na área de Capanema.

Período reprodutivo: Segundo Snak *et al.* (2011) floresce de janeiro a maio e frutifica em maio. No ParNa Iguçu foi encontrada com flores em março a maio e com frutos em março e julho.

Característica diagnóstica: Liana com folhas pinado-trifolioladas, flores assimétricas, pétalas da quilha espiraladas, corola creme com uma mancha roxa nas alas. sementes com epihilo.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 2, Matelândia, 24 de março de 2016, fl. e fr., *M.G. Caxambu 7304* (HCF); Área 3, Foz do Iguçu, 16 de abril de 2010, fl., *A. Policena s.n.* (UNOP).

11. *Copaifera L.*, Sp. Pl., ed. 2. 1: 557. 1762.

11.1. *Copaifera langsdorffii Desf.*, Mém. Mus. Hist. Nat. 7: 377. 1821. (Fig. 6I).

Bibliografia complementar: Dwyer (1951).

Distribuição: Comum no Brasil e Paraguai, relatado da Guiana Britânica, podendo se estender até o Peru (Dwyer 1951), no Brasil em todas as regiões e na região norte somente em Tocantins e Rondônia (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguçu.

Período reprodutivo: Floresce entre novembro e fevereiro e frutifica predominantemente de maio a outubro (Souza & Sanches 2016). No ParNa Iguçu foi encontrada com frutos em março e junho.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas facilmente reconhecida pelas pontuações translúcidas nos folíolos, flores apetalas, e fruto orbicular com uma semente com arilo carnosos alaranjado.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 29 de junho de 2017, fr., *E.L. Siqueira 2223* (HCF, HUCP); Área 3, Foz do Iguaçu, 23 de março de 2017, fr., *E.L. Siqueira 2110* (EVB, FURB, HCF).

12. *Cratylia* Mart. ex Benth., Comm. Leg. Gen. (Ann. Wien. Mus. ii. 131: 1839). 67 (1837).

12.1. *Cratylia intermedia* (Hassl.) L.P. Queiroz & R. Monteiro, Bol. Bot. Univ. São Paulo 16: 108 (1997). (Fig. 2H).

Bibliografia complementar: Queiroz (1991).

Distribuição: Segundo Queiroz (1991) está restrita a bacia do Rio Paraná e Iguaçu, ocorre na Argentina e no Brasil ocorre somente nos estados de São Paulo e Paraná (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em todas as áreas.

Período reprodutivo: Seu período de floração concentra-se de agosto a novembro e frutificação em novembro (Queiroz 1991). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores no mês de agosto, setembro e novembro e frutos em setembro.

Característica diagnóstica: Liana com folhas 3-folioladas reconhecida pelas características de ramos pubescentes e inflorescência em pseudoracemos nodosos e flores papilionoides com vexilo externamente indumentado.

Conservação: Nativa - LC.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 8 de setembro de 1998, fl., *S.R. Ziller 1678* (MBM); Área 2, Capanema, 2 de setembro de 2019, fl. e fr., *C.R.*

Rauber et al. 420 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 18 de agosto de 2018, fl., *C.R. Rauber et al. 147* (EVB, UNOP)

13. *Crotalaria* L., Sp. Pl. 2: 714. 1753

13.1. *Crotalaria micans* Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 228. 1822. (Fig. 2I)

Bibliografia complementar: Garcia *et al.* (2013)

Distribuição: No Brasil ocorre em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020).

No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Capanema e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em janeiro e outubro, com flores e frutos em abril e maio.

Característica diagnóstica: Subarbusto com folhas palmado-trifolioladas, flores amarelas e frutos legumes inflado, *C. micans* é reconhecida pelo estandarte orbicular e legumes eretos ou patentes.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 2, Capanema, 3 de abril de 2019, fl. e fr., *C.R. Rauber et al. 369* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 22 de maio de 2015, fl. e fr., *M.G. Caxambu 6415* (HCF).

13.2. *Crotalaria pallida* Aiton, Hort. Kew. 3: 20. 1789. (Fig. 2J).

Bibliografia complementar: Garcia *et al.* (2013).

Distribuição: Segundo Flores (2004) esta espécie é nativa dos trópicos do velho mundo, e cultivada no Brasil ocorrendo em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores e frutos em maio.

Característica diagnóstica: Subarbusto com folhas palmado-trifolioladas caracterizado pelo estandarte ovado e legumes pêndulos.

Conservação: Naturalizada - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 24 de maio de 2018, fr., C.R. Rauber *et al.* 80 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 22 de maio de 2015, fl. e fr., M.G. Caxambu 6418 (HCF).

14. *Cyclolobium Benth.*, Commentat. Legum. Gen. 28 (1837).

14.1. *Cyclolobium brasiliense Benth.*, Commentat. Legum. Gen. 28 (1837). (Fig. 6J).

Bibliografia complementar: Warwick & Pennington (2002).

Distribuição: Segundo Warwick & Pennington (2002) ocorre na Bolívia, Paraguai e no Brasil ocorre em estados de todas as regiões, na região sul apenas no estado do Paraná (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No Brasil floresce de maio a novembro (Warwick & Pennington 2002). No ParNa Iguaçu foi encontrada com frutos em junho.

Característica diagnóstica: Espécie arbórea reconhecida pelas folhas simples inteiras e frutos orbiculares.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 14 de maio de 1989, fr., A.C. Cervi 2746 (CEPEC, MBM).

15. *Dahlstedtia Malme*, Ark. Bot. 4(9): 4. 1905.

15.1. *Dahlstedtia muehlbergiana* (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G. Azevedo, Taxon 61(1): 105. 2012. (Fig. 2K-L).

Bibliografia complementar: Silva (2010).

Distribuição: Espécie endêmica da região sul da América do Sul na Argentina, Brasil e Paraguai (Silva 2010). No Brasil ocorre nas regiões sul, em São Paulo e Minas Gerais na região sudeste e em Mato Grosso do Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Silva (2010) é encontrada com flores e frutos em janeiro, maio, outubro a dezembro e com frutos em fevereiro a junho e agosto. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em dezembro e fruto em fevereiro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecida pela inflorescência em panícula, frutos quando jovem, com tricomas velutinos castanho-escuros ou castanho-esverdeados, e quando maduros ocráceos a alaranjados ou ferrugíneos.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Foz do Iguaçu, 02 de dezembro de 2018, fl., *C.R. Rauber et al.* 265 (EVB, UNOP).

16. *Dalbergia* L.f., Suppl. Pl. 52. 1782.

16.1. *Dalbergia frutescens* (Vell.) Britton, Bull. Torrey Bot. Club 16(12): 324. 1889.

(Fig. 3A - Fig. 7A).

Bibliografia complementar: Camargo (2005).

Distribuição: Ocorre nas Guianas, Argentina, Paraguai, Venezuela (Camargo 1997) e no Brasil ocorre em todo o país com exceção de alguns estados na região norte (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores de outubro até dezembro e com frutos em fevereiro, março e outubro.

Característica diagnóstica: Arbusto escandente com folhas pinadas reconhecida pelas combinações de características, hábito escandente com ramos geralmente formando gavinhas e com inflorescências axilares e frutos samaroides.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 07 de fevereiro de 2019, fr., *C.R. Rauber et al. 344* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 13 de fevereiro de 2017, fr., *L.C.P. Lima 883* (EVB).

17. *Desmodium* Desv., J. Bot. Agric. 1: 122, t. 5. 1813.

17.1. *Desmodium adscendens* (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825. (Fig. 7B).

Bibliografia complementar: Lima *et al.* (2014).

Distribuição: Ocorre na Ásia, África e América que ocorre desde o México até Argentina (Vanni 2001), no Brasil ocorre em todo o país com exceção do Distrito Federal (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Lima *et al.* (2014) floresce e frutifica o ano todo. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em dezembro e fevereiro

Característica diagnóstica: Subarbusto prostrado com folhas pinado-trifolioladas, estípulas lanceoladas, não concrecidas, flores alvas-lilás, lomento com 2-5 artículos oblongos.

Conservação: Naturalizada - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 13 de dezembro de 2018, fl., *M.G. Caxambu 8813* (HCF).

17.2. *Desmodium affine* Schtdl., Linnaea 12: 312. 1838. (Fig. 3B-C).

Bibliografia complementar: Lima *et al.* (2014).

Distribuição: Ocorre desde o México até Argentina (Vanni 2001), no Brasil ocorre em todo o país (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em todas as áreas.

Período reprodutivo: Floresce e frutifica o ano todo (Lima *et al.* 2014). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em fevereiro, março, julho e de outubro a dezembro, frutos em julho e novembro.

Característica diagnóstica: Subarbusto prostrado com folhas pinado-trifolioladas reconhecido pelas estipula oval, flores alvas.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 13 de dezembro de 2018, fl., *C.R. Rauber et al. 262* (UNOP); Área 2, Serranópolis do Iguaçu, 22 de março de 2018, fl., *E.L. Siqueira 2501* (HCF); Área 3, Foz do Iguaçu, 27 de outubro de 2018, fl., *C.R. Rauber et al. 192* (EVB, UNOP).

17.3. *Desmodium incanum* (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825. (Fig. 3D-F).

Bibliografia complementar: Lima *et al.* (2014).

Distribuição: Amplamente distribuída na América tropical (Vanni 2001), no Brasil ocorre em todo o país (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu e em Santa Tereza do Oeste na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Floresce e frutifica o ano todo (Lima *et al.* 2014). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em janeiro e dezembro.

Característica diagnóstica: Subarbusto prostrado com folhas pinado-trifolioladas as estípulas fundidas uma a outra, flores lilás e artículos quadrangulares.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Santa Tereza do Oeste, 30 de janeiro de 2019, fl., *C.R. Rauber et al.* 297 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 02 de dezembro de 2018, fl., *C.R. Rauber et al.* 229 (UNOP).

17.4. *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC., Prodr. 2: 331. 1825. (Fig. 7C).

Bibliografia complementar: Lima *et al.* (2014).

Distribuição: Ocorre desde América Central até Argentina (Vanni 2001), no Brasil ocorre em estados das regiões sul, sudeste, nordeste e centro-oeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu foi coletado porém sem registro da área.

Período reprodutivo: Floresce e frutifica o ano todo (Lima *et al.* 2014). No ParNa Iguaçu foi coletado com flores e frutos em maio

Característica diagnóstica: Subarbusto prostrado com folhas pinado-trifolioladas, manchas centrais na face adaxial dos folíolos, as flores acima de 7mm de comprimento e os artículos triangulares facilitam a identificação de *D. uncinatum*.

Conservação: Nativa - NE

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Parque Nacional do Iguaçu, 9 de maio de 1949, fl. e fr., *J. Falcão* 155 (RB).

18. *Dioclea* Kunth, Nov. Gen. Sp. vi. 437 (1823).

18.1. *Dioclea violacea* Mart. ex Benth., Ann. Wiener Mus. Naturgesch. ii. (1838) 132. (Fig. 3G).

Bibliografia complementar: Lima *et al.* (2007).

Distribuição: Distribui-se na Argentina, Paraguai (Burkart 1970), no Brasil ocorre em estados das regiões sul, sudeste, nordeste e em Mato Grosso do Sul na região centro-oeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em janeiro.

Característica diagnóstica: Liana com folhas 3-folioladas que se diferencia pelos ramos hirsutos eretos, inflorescência com nodosidades, até 50 cm de comprimento e legume com valvas lenhosas.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 17 de janeiro de 2019, fl., *C.R. Rauber et al.* 283 (UNOP).

19. *Enterolobium* Mart., Flora 20(2, Beibl.): 117. 1837.

19.1. *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong (Fig. 7D).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2012).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia, Colômbia, Paraguai, Peru, Uruguai (Carvalho 2003), no Brasil ocorre em estados das regiões sul, sudeste, centro-oeste e nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em todas as áreas.

Período reprodutivo: Segundo Snak *et al.* (2012) a floração e a frutificação estão concentradas nos últimos meses do ano. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em outubro e frutos em fevereiro, abril, junho e agosto.

Característica diagnóstica: Esta espécie arborea facilmente reconhecida pelas folhas bipinadas, estames conados em um tubo e fruto legume bacáceo auriculiforme.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 1 de outubro de 2015, bt., *M.G. Caxambu* 6893 (EVB, HCF); Área 2, Capanema, 3 de abril de 2019, fr., *C.R. Rauber et al.* 396 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 18 de março de 2017, fr., *L.C.P. Lima* 930 (EVB).

20. *Erythrina L.*, Sp. Pl. 2: 706. 1753.

20.1. *Erythrina falcata Benth.*, Fl. Bras. (Martius) 15(1): 172. 1859. (Fig. 3H - Fig. 7E e F).

Bibliografia complementar: Lozano & Zapater (2010).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Peru (Krukoff 1938), no Brasil ocorre em estados da região Sul, Sudeste, Centro-Oeste e no estado do Maranhão na região Nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre na área de Foz do Iguazu.

Período reprodutivo: Segundo Lozano & Zapater (2010) floresce de agosto a dezembro, frutifica de outubro a janeiro. No ParNa Iguazu foi coletada com flores no mês de setembro e outubro.

Característica diagnóstica: Árvore de grande porte com folhas 3-folioladas em geral caducifolia durante a floração, estípelas glandulares na base dos folíolos, pétalas laranjadas (Lozano & Zapater 2010).

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguazu, 13 de setembro de 2019, bt., *E.L. Siqueira et al.* 3275 (HCF).

20.2. *Erythrina speciosa Andrews*, Bot. Repos. 7: pl. 443. 1806.

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2012). Espécie cultivada no parque.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguazu, 12 de agosto de 2017, fl., *L.C.P. Lima* 1006 (EVB).

21. *Gleditsia L.*, Sp. Pl. 2: 1056. 1753.

21.1. *Gleditsia amorphoides* (Griseb.) Taub., Ber. Deutsch. Bot. Ges. 10: 638, pl. 32, fig. 3. 1892. (Fig. 3I)

Bibliografia complementar: Flora do Brasil 2020.

Distribuição: No Brasil ocorre somente nos estados da região sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre na área de Foz do Iguazu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguazu foi encontrada com flores em outubro.

Característica diagnóstica: Árvore facilmente reconhecida pelos espinhos ramificados no caule e suas folhas pinadas e bipinadas no mesmo ramo.

Conservação: Nativa - VU.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguazu, 19 de outubro de 2017, fl., M.G. Caxambu 7940 (EVB, HCF, HUICS).

22. *Holocalyx Micheli*, Mém. Soc. Phys. Genève xxviii. (1883) n. VII. 41.

22.1. *Holocalyx balansae Micheli*, Mém. Soc. Phys. Genève 28(7): 41. 1883. (Fig. 7G).

Bibliografia complementar: Mansano & Vianna Filho (2010).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia Paraguai (Mansano & Vianna Filho 2010) e no Brasil ocorre nos estados da região sul, sudeste, centro-oeste e Bahia no nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre na área de Foz do Iguazu e Capanema.

Período reprodutivo: No ParNa Iguazu foi encontrada com flores e frutos em outubro

Característica diagnóstica: Árvore de grande porte com folhas pinadas, com flores com pétalas verdes e fruto do tipo drupa.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguazu, 19 de outubro de 2017, bt., M.G. Caxambu 7944 (HCF).

23. *Indigofera* L., Sp. Pl. 2: 751. 1753.

23.1. *Indigofera suffruticosa* Mill., Gard. Dict., ed. 8. n. 2. 1768. (Fig. 7H).

Bibliografia complementar: Eisinger (1987).

Distribuição: Ocorre desde os Estados Unidos até a Argentina (Moreira & Tozzi 2016b), no Brasil ocorre em todo o país (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Eisinger (1987) floresce e frutifica o ano todo. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores e frutos em fevereiro

Característica diagnóstica: O gênero *Indigofera* é facilmente reconhecido pelos tricomas malpiguiáceos ou seja tricomas adpressos, retos, bifurcados e com anteras com glândulas apicais. *I. suffruticosa* além das características já citadas possui hábito subarbustivo com folhas pinadas, corola salmão e frutos acentuadamente curvados.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 12 de fevereiro de 2016, fl. e fr., *M.G. Caxambu 7253* (EVB, HCF, MBM, UFMT).

24. *Inga* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4. (1754); Druce in Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles, 3: 432 (1913).

24.1. *Inga marginata* Willd., Sp. Pl., ed. 4(2): 1015. 1806. (Fig. 3J - Fig. 7I).

Bibliografia complementar: Possette & Rodrigues (2010).

Distribuição: No Brasil ocorre em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em todas as áreas.

Período reprodutivo: Floresce o ano todo, frutifica de novembro a maio (Possette & Rodrigues 2010). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em fevereiro e março, de junho a dezembro, frutos em fevereiro, abril, maio, agosto e novembro.

Característica diagnóstica: As espécies deste gênero são reconhecidas pelo hábito arbóreo com folhas pinadas, nectário extra floral entre os pares de folíolos e estames alvos numerosos, *I. marginata* possui a raque foliar estreita, as vezes inconspícua em comparação às demais ocorrentes do ParNA Iguaçu.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 20 de dezembro de 2015, fl. e fr., *M.G. Caxambu 6775* (EVB, HCF); Área 2, Capanema, 2 de setembro de 2019, fl., *C.R. Rauber et al. 417* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 18 de agosto de 2018, fl., *C.R. Rauber et al. 142* (EVB, UNOP).

24.2. *Inga striata* Benth., London J. Bot. 4: 608. 1845. (Fig. 3K).

Bibliografia complementar: Possette & Rodrigues (2010).

Distribuição: No Brasil ocorre em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas regiões de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Floresce nos meses de julho a outubro, frutifica em novembro, dezembro e janeiro (Possette & Rodrigues 2010). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em outubro e novembro, frutos em outubro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas facilmente confundida com *I. vera* por ambas apresentarem folíolos tomentosos e inflorescência congesta, diferencia-se pelos nectários foliares com até 1.1 mm de diâmetro e estrias no cálice (vs. nectários com mais de 1.5 mm e sem estrias no cálice em *I. vera*)

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 1 de outubro de 2015, fl., *M.G. Caxambu 6907* (EVB, HCF, MBM, UFMT); Área 3, Foz do Iguaçu, 27 de outubro de 2018, fl. e fr., *C.R. Rauber et al. 191* (UNOP).

24.3. *Inga vera* Willd., Sp. Pl., ed. 4(2): 1010. 1806. (Fig. 3L).

Bibliografia complementar: Possette & Rodrigues (2010).

Distribuição: No Brasil ocorre em quase todo o país com exceção de alguns estados do nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em todas as áreas.

Período reprodutivo: Floresce o ano todo, frutifica entre janeiro e fevereiro (Possette & Rodrigues 2010). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em outubro e novembro, frutos em fevereiro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas facilmente confundida *I. striata*, diferencia-se pelos nectários maior que 1.5 mm de diâmetro e sem estrias no cálice (vs. nectários foliares com até 1.1 mm de diâmetro e estrias no cálice em *I. striata*).

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Capitão Leônidas Marques, 25 de junho de 2004, fl., *P. Labiak 3301* (ALCB, MBM, HUCS); Área 2, Capanema, 03 de setembro de 2019, fl., *C.R. Rauber et al. 427* (UNOP). Área 3, Foz do Iguaçu, 19 de outubro 2019, fr., *L.C.P. Lima 891* (EVB).

25. *Leucaena Benth.*, J. Bot. (Hooker) 4: 416 (1842).

25.1. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, Taxon 10: 54 (1961).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2012). Espécie exótica invasora (Zenni & Ziller 2011).

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 22 de abril de 2016, fl., fr., *M.G. Caxambu 7415* (HCF).

26. *Lonchocarpus* **Kunth**, Nov. Gen. Sp. 6: 300. 1824,

26.1. *Lonchocarpus cultratus* (**Vell.**) **A.M.G.Azevedo & H.C.Lima**, Acta Bot. Brasil. 9: 128, 141. 1995. (Fig. 4A e B).

Bibliografia complementar: Silva & Tozzi (2012).

Distribuição: Está restrita a América do Sul na Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador e Peru (Silva & Tozzi 2012), no Brasil ocorre em estados de todas as regiões e na região centro-oeste ocorre somente no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Capanema.

Período reprodutivo: Floresce e frutifica principalmente de novembro a abril, mas com maior índice de frutos entre abril e maio (Silva & Tozzi 2012). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em abril.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecida pelos ramos jovens, pecíolo, raque e peciólulo esparsamente pubescente-hialinos a rufescentes, folíolos predominantemente elípticos, inflorescência em pseudoracemos, cada nó com 2 flores em formato de Y pelos pedicelos florais (Silva & Tozzi 2012).

Conservação: Nativa – NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Capanema, 3 de abril de 2019, fl., fr., C.R. Rauber *et al.* 365 (UNOP).

27. *Machaerium* **Pers.**, Syn. Pl. 2(2): 276. 1807.

27.1. *Machaerium hirtum* (**Vell.**) **Stellfeld**, in Trib. Farm., Bras. xii. 132 (1944). (Fig. 4C e D).

Bibliografia complementar: Sartori & Tozzi (1998).

Distribuição: No Brasil ocorre em quase todo o país com exceção de alguns estados do nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Sartori & Tozzi (1998) esta espécie floresce de novembro a março e frutifica de março a junho. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores e fruto em março e somente frutos em julho.

Característica diagnóstica: O gênero é reconhecido pelo hábito arbóreo com folíolos alternos, fruto sâmara com núcleo seminífero basal, *M. hirtum* caracteriza-se pelos folíolos estreitos oblongos com até 58 por folha, pares de acúleos nodais e internodais e sâmara com ala obovada.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 07 de março de 2019, fl. e fr., C.R. Rauber et al. 337 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 01 de julho de 2017, fr., L.C.P. Lima 968 (EVB, HCF).

27.2. *Machaerium nyctitans* (Vell.) Benth., Phytologia 26: 100. 1973. (Fig. 7J).

Bibliografia complementar: Sartori & Tozzi (1998).

Distribuição: No Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste e nordeste, desde o estado Bahia até o Rio Grande do Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Sartori & Tozzi (1998) é encontrada com flores de fevereiro a maio, período com flores e frutos e somente frutos de março a dezembro. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em março, frutos em maio

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecida pelos acúleos nodais retilíneos até 2 cm de comprimento e com ala do fruto falciforme.

Conservação: Nativa - LC.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 24 de março de 2016, fl., *M.G. Caxambu 7284* (DPVR, HCF, UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 01 de julho de 2017, fr., *L.C.P. Lima 966* (EVB).

27.3. *Machaerium paraguariense* Hassl., Bull. Herb. Boissier ser. 2, 7: 358. 1907 (Fig. 8A).

Bibliografia complementar: Sartori & Tozzi (1998).

Distribuição: No Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, centro-oeste e no estado da Bahia no nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Floresce em janeiro e frutifica em agosto e novembro (Sartori & Tozzi 1998). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em novembro, frutos em março.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecido pelo conjunto de características, folíolos com ápice agudo, glabrescente, frutos sâmara variando de oblongos a falciformes (Sartori & Tozzi 1998).

Conservação: Nativa - LC.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 02 de março de 2017, fr., *M.G. Caxambu 7752* (EVB, HCF, FURB); Área 3, Foz do Iguaçu, 01 de julho de 2017, fr., *L.C.P. Lima 917* (EVB).

27.4. *Machaerium stipitatum* Vogel, Linnaea 11(2): 189. 1837. (Fig. 8B).

Bibliografia complementar: Sartori & Tozzi (1998).

Distribuição: No Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, centro-oeste e no estado da Bahia no nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas três áreas.

Período reprodutivo: Floresce de março a maio e frutifica de fevereiro a setembro (Sartori & Tozzi 1998). No ParNa Iguaçu foi encontrada com frutos de março a julho.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecida pela presença de folíolos elípticos, de ápice retuso, seríceos na face abaxial e de coloração glauca (Sartori & Tozzi 1998).

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 19 de junho de 2015, fr., *M.G. Caxambu 6587* (HCF, MBM); Área 2, Capanema, 03 de setembro de 2019, fr., *C.R. Rauber 424* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 07 de maio de 2019, fr., *C.R. Rauber et al. 404* (UNOP).

28. *Macropodium* (Benth.) Urb., Symb. Antill. (Urban). 9(4): 457. 1928.

28.1. *Macropodium erythroloma* (Mart. ex Benth.) Urb., Symb. Antill. (Urban). 9(4): 457. 1928. (Fig. 4E e F).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2011).

Distribuição: No Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, centro-oeste e no estado da Bahia no nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Snak *et al.* (2011) floresce e frutifica de dezembro a maio. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores e fruto em fevereiro e junho.

Característica diagnóstica: Subarbusto com folhas pinado-trifolioladas, folíolos lobados, flores alaranjada a avermelhada com alas muito maiores que o vexilo, carena torcida 180°, legumes reflexos, sementes com epihilo.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 26 de junho de 2019, fl.,e fr., *C.R. Rauber et al. 408* (UNOP).

29. *Mimosa* L., Sp. Pl. 1: 516. 1753.

29.1. *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 198. 1891. (Fig. 8C).

Bibliografia complementar: Barneby (1991).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai (Barneby 1991), no Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, centro-oeste e nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em todas as áreas.

Período reprodutivo: no ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em abril, frutos de abril a junho.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas bipinadas sem néctarios facilmente reconhecida pela flor com estames alvos, fruto craspédio glabro e enegrescente quando maduro.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 19 de junho de 2015, fr., *M.G. Caxambu 6591* (EVB, HCF); Área 2, Capanema, 03 de abril de 2019, fr., *C.R. Rauber et al. 363* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 13 de fevereiro de 2017, fl., *L.C.P. Lima 881* (EVB).

29.2. *Mimosa candollei* R.Grether, Novon 10(1): 34, 2000. (Fig. 8D).

Bibliografia complementar: Peterle *et al.* (2015).

Distribuição: No Brasil ocorre no país inteiro exceto no estado do Rio Grande do Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Floresce e frutifica o ano todo (Peterle *et al.* 2015). No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores e frutos em maio.

Característica diagnóstica: Reconhecida por ser uma planta herbácea decumbente com folhas bipinadas, com ramos aculeados, flores com estames rosados e frutos com até 4mm de largura.

Conservação: Nativa - NE

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 11 de maio de 2017, fl. e fr., *M.G. Caxambu 7802* (ASE, HCF).

29.3. *Mimosa pigra* L., Cent. Pl. I. 13. 1755. (Fig. 4G e H).

Bibliografia complementar: Barneby (1991).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai (Barneby 1991), no Brasil ocorre no país inteiro exceto no estado do Rio Grande do Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em maio e outubro, frutos em outubro e dezembro.

Característica diagnóstica: Arbusto com folhas bipinadas facilmente reconhecida pelos acúleos em cada par de pina, estames de coloração rosada, e frutos com tricomas de cor marrom.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 11 de novembro de 2018, fl., *C.R. Rauber et al. 188* (EVB, UNOP).

29.4. *Mimosa prionopus* Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 611. 1991. (Fig. 8E).

Bibliografia complementar: Barneby (1991).

Distribuição: É endêmica do Brasil e ocorre somente no estado do Paraná (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com frutos em abril.

Característica diagnóstica: Subarbusto decumbente reconhecida pelo conjunto de caracteres, apenas um par de pina, flores com estames rosados e frutos com tricomas urticantes.

Conservação: Nativa - NE

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 06 de abril de 2018, fr., *M.G. Caxambu 8076* (HCF).

30. *Mucuna Adans.*, Fam. Pl. (Adanson) 2: 325. 1763.

30.1. *Mucuna urens* (L.) Medik., Vorles. Churpfälz. Phys.-Öcon. Ges. 2: 399. 1787.
(Fig. 4I e J - Fig. 8C).

Bibliografia complementar: Moura *et al.* (2013).

Distribuição: Amplamente distribuída nos neotrópicos, ocorrendo no Caribe Ilhas e de Honduras para o Brasil (Moura *et al.* 2013), no Brasil ocorre em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Moura *et al.* (2013) é encontrado com flores e frutos de outubro a julho. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em janeiro e abril.

Característica diagnóstica: Liana com folhas 3-folioladas com inflorescências pendentes no dossel da floresta e pétalas de coloração vináceo esverdeadas.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Foz do Iguaçu, 18 de maio de 2019, fl., *C.R. Rauber et al. 405* (UNOP).

31. *Muelleria* L.f., Suppl. Pl. 53. 1782.

31.1. *Muelleria campestris* (Mart. ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo, Taxon 61(1): 103. 2012. (Fig. 8G).

Bibliografia complementar: Silva (2010).

Distribuição: Ocorre na Argentina e Paraguai (Silva 2010), no Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, e nordeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Capanema em Serranópolis do Iguaçu e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Silva (2010) esta espécie floresce e frutifica quase o ano todo, porém com picos de floração de outubro a dezembro. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em outubro e novembro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas, folíolos em geral elípticos com nervuras secundárias destacadas, ápice curto acuminado ou agudo, e face abaxial curto-pubescente, lacínios carenais do cálice raso-triangulares ou triangulares e acuminados sendo o central maiores que os laterais, e sementes orbiculares (Silva 2010).

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 2, Serranópolis do Iguaçu, 29 de outubro de 2015, fl., M.G. Caxambu 7070 (EVB, HCF, UFMT); Área 3, Foz do Iguaçu, 11 de outubro de 2010, estéril, A. P. Cardozo 20 (UNOP).

32. *Myrocarpus* Allemão, Diss. (1847).

32.1. *Myrocarpus frondosus* Allemão, Diss. (1848). (Fig. 8H).

Bibliografia complementar: Sartori & Tozzi (2004).

Distribuição: Ocorre no Paraguai, no Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, e nordeste, desde o estado da Bahia até Rio Grande do Sul (Sartori & Tozzi 2004; Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Sartori & Tozzi (2004) as espécies desta região florescem e frutificam de agosto a dezembro. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores agosto e dezembro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecida pelas pontuações translúcidas nos folíolos, corola alva, frutos com região seminífera central e com alas laterais.

Conservação: Nativa - LC.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 26 de agosto de 2016, fl., *M.G. Caxambu 7474* (EVB, HCF, LUSC); Área 3, Foz do Iguaçu, 15 de dezembro de 2016, fl., *M.G. Caxambu 7703* (HCF, HUCS).

33. *Nissolia Jacq.*, Enum. Syst. Pl. 7, 27 (1760).

33.1. *Nissolia brasiliensis* (Vogel) T.M.Moura & Fort.-Perez, Novon 26(2): 196 (2018). (Fig. 8I).

Bibliografia complementar: Vanni (2012). (citada como sinônimo *Chaetocalyx brasiliensis*).

Distribuição: Ocorre desde o México até Argentina, Bolívia, Paraguai (Vanni 2012) e no Brasil em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Foz do Iguaçu; Matelândia e Capanema.

Período reprodutivo: Segundo Vanni (2012) floresce e frutifica de março a agosto. No ParNa Iguaçu foi encontrado com flores em março e frutos em maio.

Característica diagnóstica: Erva volúvel com folhas pinadas imparipinadas, flores amarelas, cálice com tricomas glandulares e fruto lomento.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Matelândia, 3 de março de 2017, fl., *M.G. Caxambu 7771* (HCF); Área 3, Foz do Iguaçu, 11 de maio de 2017, fr., *M.G. Caxambu 7801* (ASE, HCF).

34. *Parapiptadenia* **Brenan**, Kew Bull. 17(2): 228. 1963.

34.1. *Parapiptadenia rigida* (**Benth.**) **Brenan**, Kew Bull. 17(2): 228. 1963. (Fig. 4K)

Bibliografia complementar: Lima & Lima (1984).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai, no Brasil ocorre nas regiões sul, e no estado de São Paulo na região sudeste (Lima & Lima 1984; Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em novembro, frutos em fevereiro, março e de maio a julho.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas bipinadas de fácil reconhecimento por apresentar o foliólulo com uma a três nervuras secundárias, inflorescência em espiga o legume com a valva ondulada. No Parque Nacional, quando estéril pode ser confundida com *Senegalia polyphylla*, mas diferenciam-se pelo nectário séssil alongado (vs. côncavo séssil) e foliólulos com 3 nervuras (vs. 1 nervura).

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 19 de março de 2019, fr., *C.R. Rauber 349* (UNOP); Área 2, Capanema, 2 de setembro de 2019, fr., *C.R. Rauber 416* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 1 de julho de 2017, fr., *L.C.P. Lima 965* (EVB).

35. *Peltophorum* (Vogel) Benth., J. Bot. (Hooker) 2: 75. 1840.

35.1. *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub., Britton, in Ann. N.Y. Acad. Sci. vii. (1892). (Fig. 8J).

Bibliografia complementar: Moreira & Tozzi (2016a).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai, no Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, centro-oeste e nordeste (Moreira & Tozzi 2016; Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguazu.

Período reprodutivo: No ParNa Iguazu foi encontrada com flores em dezembro e frutos em fevereiro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas bipinada paripinadas, flores com pétalas amarelas e fruto legume samaróide.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 10 de dezembro de 2015, fl., *M.G. Caxambu 7132* (DPVR, HCF); Área 3, Foz do Iguazu, 13 de fevereiro de 2017, fr., *L.C.P. Lima 880* (EVB).

36. *Phaseolus* L., Sp. Pl. 2: 723 (1753).

36.1. *Phaseolus lunatus* L., Sp. Pl. 2: 724 (1753).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2011). Espécie cultivada no parque.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 21 de setembro de 2016, bt. *M.G. Caxambu 7407* (EVB, HCF, MBM).

37. *Poecilanthe* Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 4(Suppl.): 80. 1860

37.1. *Poecilanthe parviflora* **Benth.**, J. Proc. Linn. Soc., Bot. 4(Suppl.): 80. 1860. (Fig. 9A e B).

Bibliografia complementar: Meireles (2007).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Uruguai (Meireles 2007), no Brasil ocorre nas regiões sul, e no estado de São Paulo na região sudeste (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre na área de Foz do Iguazu.

Período reprodutivo: Floresce de outubro a janeiro, frutifica de fevereiro a novembro (Meireles 2007). No ParNa Iguazu foi encontrada com flores em outubro e novembro.

Característica diagnóstica: Árvore com folhas pinadas reconhecida pela combinação de características, folhas imparipinadas, inflorescências em racemos axilares, cálice bilabiado e frutos orbiculares coriáceos.

Conservação: Nativa - LC.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguazu, 1 de julho de 2017, fl., *M.G. Caxambu 7031* (EVB, HCF).

38. *Schizolobium* **Vogel**, Linnaea 11(3): 399 (1837).

38.1. *Schizolobium parahyba* (**Vell.**) **Blake**, Contr. U.S. Natl. Herb. xx. 240 (1919).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2012). Espécie considerada invasora em FES (Ramos *et al.* 2008).

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 17 de outubro de 2019, fr., *E.L. Siqueira 3316* (HCF).

39. *Schnella* **Raddi**, Quar. Piant. Nuov. Bras. 32. 1820

39.1. *Schnella microstachya* **Raddi**, Quar. Piant. Nuov. Bras. 33. 1820. (Fig. 4L).

Bibliografia complementar: Fortunato (1986), Citado como sinônimo *Bauhinia microstachya*.

Distribuição: Ocorre desde o México, Panamá, Guatemala, Belize, Colômbia, Venezuela, Peru, Paraguai, Bolívia (Fortunato 1986), no Brasil ocorre em estados de todas as regiões, na região centro-oeste somente no estado de Goiás, e na região norte no estado do Acre (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Céu Azul e Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Floresce de janeiro a abril, frutifica de abril a junho (Fortunato 1986). No ParNa Iguaçu foi encontrada com frutos em março, abril e junho.

Característica diagnóstica: Liana com presença de gavinhas, folhas uniofolioladas bilobadas e folhas jovens com limbo foliar avermelhado.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 26 de junho de 2019, fr., C.R. Rauber et al. 407 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 29 de abril de 2017, fr., L.C.P. Lima 935 (EVB).

40. *Senegalia* Raf., Sylva Tellur. 119. 1838.

40.1. *Senegalia nitidifolia* (Speg.) Seigler & Ebinger, Phytologia 88(1): 61. 2006. (Fig. 9C).

Bibliografia complementar: Barros & Morim (2014).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai (Rico-Arce 2007), no Brasil ocorre somente nos estados da região Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em Matelandia na área de Capanema e em Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Barros & Morim (2014) floresce de novembro a fevereiro e frutifica de novembro a junho. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em outubro e dezembro.

Característica diagnóstica: Liana robusta com folhas bipinadas reconhecida pelo conjunto de caracteres, nectário foliar estipitado, entre todos os pares de pinas e inflorescência em glomérulos.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 2, Matelândia, 30 de outubro de 2015, fl., *M.G. Caxambu 7085* (HCF).

40.2. *Senegalia parviceps* (Speg.) Seigler & Ebinger, *Phytologia* 88(1): 62 (2006).

Bibliografia complementar: Barros & Morim (2014).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai (Rico-Arce 2007), no Brasil ocorre apenas nos estados da região Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Barros (2011) floresce de dezembro a fevereiro e frutifica de março a julho. No ParNa Iguaçu foi coletada com flores em fevereiro.

Característica diagnóstica: Liana reconhecida pelo nectário estipitado apenas no pecíolo, pinas de 16–27 pares e inflorescência em glomérulos.

Conservação: Nativa - DD.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 19 de fevereiro de 1960, fl., *E. Pereira 5365* (NYBG).

35.3. *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose, *Ann. New York Acad. Sci.* xxxv. (Mimos. & Caesalpin. Colomb.) 142 (1936). (Fig. 5A e B).

Bibliografia complementar: Barros & Morim (2014).

Distribuição: Ocorre desde o México até Argentina (Rico-Arce 2007), no Brasil ocorre em estados de todas as regiões, na região sul ocorre somente no estado do Paraná (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre na área de Foz do Iguazu e em Santa Tereza do oeste na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Barros & Morim (2014) floresce de dezembro a agosto e frutifica de fevereiro a dezembro. No ParNa Iguazu foi encontrada com flores em fevereiro e março, frutos de abril, maio, junho e agosto.

Característica diagnóstica: Espécie arbórea com grande plasticidade morfológica com folhas bipinadas, porém, é de fácil distinção pelos ramos com estrias conspícuas, acinzentadas, acúleos retos a incurvos, nectários peciolares elevado-côncavos, inflorescência em glomérulo e flores curto pediceladas (Barros & Morim 2014).

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Santa Tereza do Oeste, 30 de janeiro de 2019, fl., C.R. Rauber et al. 323 (UNOP); Área 3, Foz do Iguazu, 20 de fevereiro de 2019, fl., C.R. Rauber et al. 325 (UNOP).

40.4. *Senegalia rafinesqueana* V.Terra & F.C.P.Garcia, Phytotaxa 408(1): 34 (2019).

Bibliografia complementar: Terra & Garcia (2019).

Distribuição: É endêmica do Brasil e ocorre apenas no estado do Paraná (Terra & Garcia 2019). No ParNa Iguazu ocorre apenas na área de Capanema.

Período reprodutivo: Segundo Terra & Garcia (2019) floresce e frutifica em outubro. No ParNa Iguazu foi coletada com frutos em outubro.

Característica diagnóstica: Espécie semelhante à *Senegalia velutina* pelo hábito lianescente, folhas bipinadas com inflorescência em espiga e nectário apenas no pecíolo,

diferenciam-se pelos nectários verruciforme oblongo (vs. verruciforme obovado em *S. velutina*), inflorescência 8–10 cm (vs. 3–4 cm).

Conservação: Nativa – NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 2, Capanema, 2 de setembro de 2019, fr., *C.R. Rauber et al 421* (UNOP).

40.5. *Senegalia tenuifolia* (L.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23(2): 118. 1928.

Bibliografia complementar: Barros & Morim (2014). (Fig. 9D).

Distribuição: Ocorre desde o México até Argentina (Rico-Arce 2007), no Brasil ocorre em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre na área de Foz do Iguaçu.

Período reprodutivo: Segundo Barros & Morim (2014) floresce de outubro a agosto e frutifica de março a dezembro. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em dezembro, frutos em maio e julho.

Característica diagnóstica: Liana com folhas bipinadas reconhecida pelos acúleos em trios na região nodal, nectário foliar elevado côncavo, séssil, inflorescência em glomérulos e flores sésseis.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 01 de julho de 2017, fr., *L.C.P. Lima 964* (EVB).

40.6. *Senegalia tucumanensis* (Griseb.) Seigler & Ebinger, Phytologia 88(1): 76. 2006. (Fig. 5C - Fig. 9E e F).

Bibliografia complementar: Barros & Morim (2014).

Distribuição: Ocorre desde o México até Argentina (Rico-Arce 2007), no Brasil ocorre somente nos estados da região Sul e na região centro-oeste em Mato Grosso do Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Capanema em Matelândia e Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Barros & Morim (2014), floresce de dezembro a janeiro e frutifica de janeiro a agosto. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em janeiro e dezembro, frutos em março e junho.

Característica diagnóstica: Liana com folhas bipinadas reconhecida pelo nectário foliar estipitado com os nectários entre 1–2 pares de pinas basais e entre os 2–4 terminais também com inflorescência em glomérulos.

Conservação: Nativa - NE

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 30 de janeiro de 2019, fl., *C.R. Rauber et al.* 320 (UNOP); Área 2, Matelândia, 06 de dezembro de 1966, fl., *J. Lindeman* 3459 (UB).

40.7. *Senegalia velutina* (DC.) Seigler & Ebinger, *Phytologia* 88(1): 77. 2006. (Fig. 5D).

Bibliografia complementar: Barros & Morim (2014).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai (Rico-Arce 2007), no Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste e nordeste, desde o estado de Pernambuco até Rio Grande do Sul (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre em todas as áreas.

Período reprodutivo: Segundo Barros & Morim (2014) floresce de outubro a abril e frutifica de dezembro a agosto. No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em abril e outubro a dezembro, frutos em abril.

Característica diagnóstica: Liana com folhas bipinadas reconhecida pelos acúleos, nectário extrafloral séssil oblongo e inflorescência em espigas.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 11 de dezembro de 2015, fl., *M.G. Caxambu 7147* (HCF); Área 2, Capanema, 03 de abril de 2019, fl. e fr., *C.R. Rauber et al. 373* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 02 de dezembro de 2011, fl., *L.G. Temponi et al. 1071* (EVB, UNOP).

41. *Senna Mill.*, Gard. Dict. Abr., ed. 4. (1754); Druce in Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles, 3: 435 (1913).

41.1. *Senna macranthera* (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 181 (1982). (Fig. 5E e F).

Bibliografia complementar: Rodrigues *et al.* (2005).

Distribuição: Ocorre desde a Venezuela até o sul do Brasil (Queiroz 2009) e no Brasil ocorre em estados de todas as regiões, na região sul somente no estado do Paraná e na região norte no estado do Tocantins (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Foz do Iguaçu e Céu Azul.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores em fevereiro e março.

Característica diagnóstica: Gênero reconhecido pelo androceu com apenas sete estames férteis e pelos frutos indeiscentes, *S. macranthera* se difere das demais espécies pelo hábito arbóreo com folhas pinadas e com apenas dois pares de folíolos.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 7 de março de 2019, fl., C.R. Rauber *et al.* 346 (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 25 de fevereiro de 2016, fl., M.G. Caxambu 7271 (DPVR, HCF).

41.2. *Senna obtusifolia* (L.) H.S.Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 252 (1982). (Fig. 5G e H).

Bibliografia complementar: Rodrigues *et al.* (2005).

Distribuição: Provavelmente nativa das Américas, com ocorrência na Ásia e África, na América com distribuição desde os Estados Unidos até a Argentina (Irwin & Barneby 1982). No Brasil ocorre em estados de todas as regiões, (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre nas áreas de Foz do Iguaçu e Céu Azul.

Período reprodutivo: No ParNa Iguaçu foi encontrada com flores e frutos em janeiro e fevereiro.

Característica diagnóstica: Espécie com folhas pinadas comumente confundida com *S. occidentalis*, por serem plantas com hábito subarbustivo, invasoras de culturas e bordas de matas, porém diferenciam-se pelo número de pares e forma de folíolos 2–3 obovais com ápice arredondado em *S. obtusifolia* vs. 4–6 pares, elípticos com ápice acuminado em *S. occidentalis*.

Conservação: Nativa – NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 30 de janeiro de 2019, fl. e fr., C.R. Rauber *et al.* 321 (EVB, UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 08 de fevereiro de 2018, fl. e fr., M.G. Caxambu 8052 (ALCB, FURB, HCF).

41.3. *Senna occidentalis* (L.) Link, Handbuch 2: 140. 1831. (Fig. 5I e J).

Bibliografia complementar: Rodrigues *et al.* (2005).

Distribuição: Ocorre desde o México até a Argentina (Irwin & Barneby 1982), no Brasil ocorre todo o país (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre na área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Queiroz (2009) floresce e frutifica o ano todo. No ParNa Iguazu foi encontrada com flores em janeiro e fevereiro, frutos em fevereiro.

Característica diagnóstica: Espécie com folhas pinadas comumente confundida com *S. obtusifolia*, porém diferenciam-se pelo número de pares e forma de folíolos 2–3 obovais com ápice arredondado em *S. obtusifolia* vs. 4–6 pares, elípticos com ápice acuminado em *S. occidentalis*.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 30 de janeiro de 2019, fl., *C.R. Rauber et al. 324* (EVB, UNOP).

42. *Sesbania Scop.*, Intr. Hist. Nat. 308. 1777.

42.1. *Sesbania virgata (Cav.) Pers.*, Encycl. 7: 129. 1806. (Fig. 5K e L).

Bibliografia complementar: Flores & Rodrigues (2016).

Distribuição: Ocorre na Argentina e no Brasil ocorre nas regiões sul, sudeste, centro-oeste e nordeste (Flores & Rodrigues 2016; Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguazu ocorre na área de Capanema e Foz do Iguazu.

Período reprodutivo: Coletada com flores e frutos entre agosto e abril (Flores & Rodrigues 2016). No ParNa Iguazu foi encontrada com flores em outubro e frutos em setembro.

Característica diagnóstica: Arbusto com folhas pinadas, inflorescências geralmente axilares, pétalas amarelas, estandarte com dois calos proeminentes.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 2, Capanema, 3 de setembro de 2019, fr., *C.R. Rauber 426* (UNOP); Área 3, Foz do Iguaçu, 24 de setembro de 2019, fl. e fr., *H.T.P. Vieira 44* (EVB)

43. *Tipuana Benth.*, J. Proc. Linn. Soc., Bot. 4(Suppl.): 72 (1860).

43.1. *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3[3]: 72 (1898).

Bibliografia complementar: Snak *et al.* (2012). Espécie cultivada no parque.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 3, Foz do Iguaçu, 15.09.2018, fl., *C.R. Rauber 159* (UNOP, EVB).

44. *Zornia Moench*, Methodus (Moench) 410 (1794) (1794).

44.1. *Zornia reticulata* Sm., Cycl. [A. Rees], (London ed.) 39(I, pt. 77): *Zornia* no. 2 (1818). (Fig. 9G e H).

Bibliografia complementar: Perez (2009).

Distribuição: Está amplamente distribuída pela América Central e América do Sul (Perez 2009), no Brasil ocorre em estados de todas as regiões (Flora do Brasil 2020). No ParNa Iguaçu ocorre área de Céu Azul.

Período reprodutivo: Segundo Perez (2009) floresce e frutifica o ano todo. No ParNa Iguaçu foi coletada com flores em fevereiro.

Característica diagnóstica: Subarbusto com folhas 2-folioladas, inflorescência espiciforme, flor amarela e fruto lomento.

Conservação: Nativa - NE.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Área 1, Céu Azul, 7 de fevereiro de 2019, fl., *M.G. Caxambu 8886* (HCF).

Entre as 62 espécies estudadas no ParNa Iguazu cinco espécies de cinco gêneros foram encontradas apenas em área de FOM, 50 espécies de 36 gêneros apenas em FES e oito espécies de sete gêneros são encontradas em FES e FOM (Tab. 1). Entre as espécies de FES 17 espécies dentro de 14 gêneros ocorrem apenas na área de Foz do Iguazu, 11 espécies de 10 gêneros ocorrem apenas na área de Céu Azul, e duas espécies de dois gêneros são encontradas apenas na área de Capanema (Tab. 1).

Os gêneros mais representativos do ParNa Iguazu foram *Senegalia* com sete espécies representando cerca de 11% das espécies do Parque, seguido por *Desmodium*, *Machaerium* e *Mimosa* com quatro espécies cada, representando cerca de 7% das espécies do parque. Dentre as Leguminosae do ParNa Iguazu três são endêmicas do Brasil, *Abarema langsdorffii*, *Albizia polycephala*, *Cassia leptophylla* e duas são endêmicas do estado do Paraná *Mimosa prionopus*, *Senegalia rafinesqueana*. E ainda duas espécies são consideradas vulneráveis, *Apuleia leiocarpa*, *Gleditsia amorphoides*, ambas com distribuição restrita para Foz do Iguazu.

Os trabalhos de fitossociologia e florística realizados no ParNa Iguazu listam 40 e 35 espécies de Leguminosae respectivamente, das quais várias não foram incluídas nesta sinopse (Trochez *et al.* 2017; Souza *et al.* 2019). Provavelmente algumas destas foram identificadas erroneamente. A listagem de Trochez *et al.* (2017), foi restrita as espécies coletas em Foz do Iguazu, e obtida exclusivamente a partir de base de dados de herbários *online*, espécie como *Machaerium brasiliense* (UNOP) foi redeterminada em nosso trabalho como *Machaerium paraguariense*. Os estudos fitossociológicos de Souza *et al.* (2019), em sua grande maioria, foram identificadas a partir de amostras estéreis comparadas com espécies que ocorrem na região do ParNa, e estão depositadas no MBM, herbário que foi consultado pessoalmente em nosso trabalho.

Leguminosae é considerada uma família de difícil identificação em nível genérico e/ ou específico a partir de espécimes estéreis, o que pode ocasionar erros graves de identificação que poderão ser replicados em estudos futuros, como por exemplo de restauração florestal, que tem sido uma tendência na área de Ecologia Vegetal.

Algumas das espécies citadas nestes trabalhos como *Albizia niopoides* (Spuce ex Benth.) Burkart são facilmente confundidas vegetativamente com espécies do gênero *Senegalia*. *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, e assemelha-se as espécies *Parapiptadenia rigida*. *Lonchocarpus nitidus* (Vogel) Benth. e *Myroxylon peruiferum* L.f., que são comumente confundidas com gêneros existentes no parque como *Muelleria*, *Dahlstedtia* e *Lonchocarpus*.

Outras espécies também são listadas nestes estudos, mas sem números de voucher para confirmar a identificação como *Dalbergia brasiliensis* Vogel., *Inga virescens* Benth. e *Pterogyne nitens* Tul.

Outros trabalhos realizados por Gris & Temponi (2017) e Cielo-Filho *et al.* (2017) na borda do ParNa Iguazu e fragmentos de entorno, apontaram 10 e sete espécies de Leguminosae, respectivamente para esta área. Destas 17 espécies apenas *Pterogyne nitens* citada em Cielo Filho *et al.* (2017) não foi encontrada neste estudo, porém amostra foi coletada estéril e pode ser confundida com espécies dos gêneros *Machaerium*, *Lonchocarpus* e *Muelleria* presentes no ParNa Iguazu.

Além destas espécies também há registro de *Pterocarpus rohrii* Vahl (Lindeman, J.C. 3569 RB) estéril coletada em 1966, porém não foi encontrada em fase reprodutiva durante este estudo, e não foi possível confirmar sua identificação pela semelhança com outras espécies registradas no ParNa Iguazu como *Poecilanthe parviflora* e *Machaerium paraguariense*. Há registro de outra coleta de Lindeman (3308), no

herbário NYBG (*Albizia* sp.) para o Parque Nacional do Iguaçu, entretanto a localidade está redigida incorretamente e se trata do Parque Iguaçu localizado na Cidade de Curitiba, estado do Paraná.

Além desses trabalhos mencionados, e da listagem disponível no Plano de Manejo do ParNa Iguaçu, 23 espécies foram registradas pela primeira vez nesta UC e a distribuição geográfica de *Senegalia rafinesqueana*, uma espécie recentemente descrita e endêmica do estado do Paraná (Terra & Garcia 2019), foi ampliada para a região oeste do Paraná. Além disso, com este estudo ampliou-se a área de ocorrência de 12 espécies para FOM e 10 para FES, tipos vegetacionais da Mata Atlântica, presentes no ParNa Iguaçu. Os resultados confirmam a importância de floras e/ou sinopses em UCs, que são fontes básicas para o plano de manejo do ParNa Iguaçu, e demais estudos em outras áreas como ecologia, educação ambiental, fisiologia, fitoquímica e genética, que necessitam da identificação e indicação da localidade das espécies dentro do parque.

Referências Bibliográficas

- APG (The Angiosperm Phylogeny Group) (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20.
- Barbosa, VP (1977) *Centrosema* (A. P. De Candolle) Benth. do Brasil — Leguminosae — Faboideae. *Rodriguésia* 42: 159-209.
- Barneby, RC (1991). *Sensitivae censitae: A Description of the Genus Mimosa* Linnaeus (Mimosaceae) in the new world. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 65: 1-185.
- Barros, MJF & Morim, MP (2014) *Senegalia* (Leguminosae, Mimosoideae) from the Atlantic Domain, Brazil. *Systematic Botany* 39:452-477.
- Barros, MJF (2011) *Senegalia Raf. (Leguminosae, Mimosoideae) do Domínio Atlântico, Brasil*. Tese de Mestrado. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 138p.

- BFG (The Brazil Flora Group) (2015) Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085-1113.
- Boff, L. (2016) *Orchidaceae Juss. Epífitas e Hemiepífitas do Parque Nacional do Iguaçu – PR*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná. 76p.
- BRASIL (2000) *Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu*, ed. ICMBio. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/mata-atlantica/unidades-de-conservacao-mata-atlantica/2204-parna-do-iguacu>>. Acesso em: 08 ago 2018.
- Bridson, D. & Forman, L. (2004) *The Herbarium Handbook*. Kew: The Royal Botanic Gardens.
- Burkart, A. (1970). Leguminosas-Faseólas argentinas de los géneros *Mucuna*, *Dioclea*, *Camptosema*. *Darwiniana* 16(1-2): 175-218.
- Camargo, RA (2005) *A tribo Dalbergieae (Leguminosae – Faboideae) no estado de Santa Catarina, Brasil*. Tese de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 153p.
- Centro Nacional de Conservação da Flora (2019) Disponível em: <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal>>. Acesso em 23 ago 2019.
- Cervi, AC & Borgo, M. (2007) Epífitos Vasculares no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná (Brasil). Levantamento preliminar. *Fontqueria* 55: 415-422.
- Cielo-Filho, R., Franco, GADC, Periotto, F., Aguiar, OT, Baitello, JB, Câmara, CD, Sousa, CR & Jesus, JM (2017) Tree and shrub flora in the surroundings of the Parque Nacional do Iguaçu, Paraná State, Brazil: contribution to ecological restoration. *Hoehnea* 44: 473-489.
- Dantas, MM & Silva, MJ (2013) O gênero *Chamaecrista* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cassieae) no Parque Estadual da Serra Dourada, Goiás, Brasil. *Rodriguésia* 64: 581-595.
- Delgado-Salinas, A., Thulin, M., Pasquet, R., Weeden, N. & Lavin, M. (2011) *Vigna* (Leguminosae) sensu lato: the names and identities of the American segregate genera. *Amer. J. Bot.* 98(10): 1694–1715.
- Dwyer, JD (1951) The Central American, West Indian, And South American Species Of *Copaifera* (Caesalpinaceae). *Brittonia* 7: 143-172.
- Eisinger, SM (1987). O gênero *Indigofera* L. (Leguminosae Papilionoideae Indigofereae) no Rio Grande do Sul. *Acta Bot. Brasil.* 1:123-140.

- Ellis, B., Daly, DC, Hickey, LJ, Johnson, KR, Mitchell, JD, Wilf, P. & Wing, SL (2009) *Manual Of Leaf Architecture*. New York: Cornell University Press.
- Filardi, FLR, Felsemburgh, CA & Tozzi, AMGA (2016) *Albizia Durazz*. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giuliatti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 92-96.
- Filgueiras, TS, Brochado, AL, Nogueira, PE & Guala II, GF (1994) Caminhamento – um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *Cadernos de Geociências* 2: 39-43.
- FLORA DO BRASIL 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 10 ago 2019.
- Flores, AS & Rodrigues, RS (2016) Tribo Sesbanieae (Rybd.) Hutch. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giuliatti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 357-359.
- Flores, AS (2004) *Taxonomia, números cromossômicos e química de espécies de Crotalaria L. (Leguminosae-Papilionoideae) no Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 213p.
- Fortunato, RH (1986) Revision Del Genero *Bauhinia* (Cercideae, Caesalpinioidea, Fabaceae) Para La Argentina. *Darwiniana* 27: 527-557.
- Garcia, JM, Kawakita, k., Miotto, STS & Souza, MC (2013) O gênero *Crotalaria* L. (Leguminosae, Faboideae, Crotalarieae) na Planície de Inundação do Alto Rio Paraná, Brasil. *R. bras. Bioci.* 11: 209-226.
- Gris, D. & Temponi, LG (2017) Similaridade Florística entre trechos de Floresta Estacional Semidecidual do Corredor de Biodiversidade Santa Maria – PR. *Ciência Florestal* 27: 1069-1081.
- Hammes, JK (2017) *Flora de Acanthaceae Juss. e Verbenaceae J.St.-Hil. (Lamiales) no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná. 76 p.
- Hentz Junior, EJ (2018) *Sinopse de Bignoniaceae Juss. no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil*. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná. 58p.
- Hoc, PS (1992) *Calliandra* (Leguminosae, Mimosoideae) en la Argentina. *Darwiniana* 31: 199-222.

- IAPAR (Instituto Agrônômico do Paraná). *Cartas climáticas do Paraná* (2010) Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=863>>. Acesso em 26 Abr 2019.
- IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) (1999). Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu. Brasília: IBAMA.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2012) Manual Técnico da Vegetação Brasileira. 2ed. Rio de Janeiro: IBGE.
- Iganci, JRV & Morim, MP (2012) *Abarema* (Fabaceae, Mimosoideae) in the Atlantic Domain, Brazil. *Botanical Journal of the Linnean Society* 168: 473-486.
- Irwin, HS & Barneby, RC (1982) The American Cassiinae: A synoptical revision of Leguminosae – Tribe Cassieae subtribe Cassiinae in the New World. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 35: 1-918.
- Jesus, CS (2017) *Listagem Florística de Cyperaceae e Poaceae no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná. 77 p.
- Krukoff, BA (1939) The American Species Of *Erythrina*. *Brittonia* 3: 205-337.
- Lautert, M., Temponi, LG, Viveros, RS & Salino, A. (2015) Lycophytes and ferns composition of Atlantic Forest conservation units in western Paraná with comparisons to other areas in southern Brazil. *Acta bot. bras.* 29: 499-508.
- Lima, LCP, Garcia, FCP & Sartori, ALB (2007) Leguminosae nas Florestas Estacionais do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Ervas, Arbustos, Subarbustos, Lianas e Trepadeiras. *Rodriguésia* 58: 331-358.
- Lima, LCP, Queiroz, LP, Tozzi, AMGA & Lewis, GP (2014) A Taxonomic Revision of *Desmodium* (Leguminosae, Papilionoideae) in Brazil. *Phytotaxa* 169: 001-119.
- Lima, MPM & Lima, HC (1984) *Parapiptadenia* Brenan (Leguminosae-Mimosoideae) – Estudo taxonômico das espécies brasileiras. *Rodriguésia* 36: 23-30.
- Lozano, EC & Zapater, MA (2010) El Género *Erythrina* (Leguminosae) en Argentina. *Darwiniana* 48: 179-200.
- LPWG (The Legume Phylogeny Working Group) (2017) A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. *Taxon* 66: 44–77.

- Mansano, VF & Viana Filho, MDM (2010) A taxonomic reappraisal of the South American genus *Holocalyx* (Leguminosae, Papilionoideae). *Brittonia* 62: 110-115.
- Marcon, TR, Temponi, LG & Fortes, AMT (2013) Guia ilustrado de Leguminosae Juss. arbóreas do Corredor de Biodiversidade Santa Maria – PR. *Biota Neotropica* 13.
- Meireles, JEC (2007) *Revisão taxonômica e filogenia de Poecilanthe s.l. (Leguminosae, Papilionoideae, Brongniartieae)*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 142p.
- Miller, DZ & Blum, CT (2018) Chave dendrológica e caracterização da morfologia vegetativa de espécies lenhosas de Fabaceae em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista de Curitiba, PR. *Rodriguésia* 69: 787-804.
- Moreira, JLAM & Tozzi, AMGA (2016a) *Peltophorum* (Vogel) Benth. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giulietti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 30-31.
- Moreira, JLAM & Tozzi, AMGA (2016b) *Indigofera* L. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giulietti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 8, pp. 265-270.
- Moura, TM, Mansano, VF, Torke, BM, Lewis, GP & Tozzi, AMGA (2013) A Taxonomic Revision of *Mucuna* (Fabaceae: Papilionoideae: Phaseoleae) in Brazil. *Systematic Botany* 38: 631-637.
- Perez, ANF (2009) *O gênero Zornia J.F. Gmel. (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae): revisão taxonomica das espécies ocorrentes no Brasil e filogenia*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 284p.
- Peterle, PL, Chagas, AP, Thomaz, LD, Dutra, VF & Valadares, RT (2015) Mimosoideae (Leguminosae) do Parque Estadual Paulo César Vinha, Espírito Santo, Brasil. *Rodriguésia* 66: 245-257.
- Possette, RFS & Rodrigues, WA (2010) O gênero *Inga* Mill. (Leguminosae – Mimosoideae) no estado do Paraná, Brasil. *Acta bot. bras.* 24: 354-368.
- Queiroz, LP & Coradin, L. (1996) Biogeografia de *Cratylia* e áreas prioritárias para coleta. In: Pizarro EA & Coradin L (eds.) *Potencial del Género Cratylia como Leguminosa Forrajera*. Brasília, Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias; Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical, p. 1-28.

- Queiroz, LP (1991) *O gênero Cratylia Martius ex Benthian (Leguminosae: Papilionoideae: Phaseoleae): Revisão Taxonômica e Aspectos Biológicos*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 149p.
- Queiroz, LP (2009) *Leguminosas da Caatinga*. Universidade Estadual de Feira de Santana/Royal Botanic Gardens, Kew/Associação Plantas do Nordeste, Feira de Santana.
- Radford, AE, Dickison, WC, Massey, JR & Bell, CR (1974) *Vascular Plant Systematics*. New York: Harper & Row Publishers.
- Ramos, VS, Durigan, G., Franco, GADC, Siqueira, MF, Rodrigues, RR (2008) *Árvores da floresta estacional semidecidual: guia de identificação de Espécies*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 320 p.
- Rico-Arce, ML (2007) *A Checklist and synopsis of american species of Acacia (Leguminosae: Mimosoideae)*. Conabio, Mexico City. 207p.
- Rodrigues, RS, Flores, AS, Miotto, STS & Baptista, LRM (2005) O gênero *Senna* (Leguminosae, Caesalpinioideae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta bot. bras.* 19: 1-16.
- Romão, GO & Souza, VC (2016) *Cassia* L. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giulietti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 39-42.
- Sartori, ALB & Tozzi, AMGA (1998) As espécies de *Machaerium* Pers. (Leguminosae - Papilionoideae - Dalbergieae) ocorrentes no estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Botânica* 21: 211-246.
- Sartori, ALB & Tozzi, AMGA (2004) Revisão taxonômica de *Myrocarpus* Allemão (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). *Acta bot. bras.* 18: 521-535.
- Scalon, RV, Paula-Souza, J. & Souza, VC (2016) *Chamaecrista* Moench. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giulietti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 42-51.
- Schrire, BD, Lavin, M & Lewis, GP (2005) Global distribution patterns of the Leguminosae: Insights from recent phylogenies. In: Friis, I. & Balslev, H. (eds), *Plant diversity and complexity patterns: local, regional and global dimensions*. Biologiske Skrifter 55: 375–422.

- Silva, ED & Tozzi, AMGA (2013) Leguminosae na Floresta Ombrófila Densa do Núcleo Santa Virgínia, Parque Estadual da Serra do Mar, São Paulo, Brasil. *Rodriguésia* 64: 285-309.
- Silva, MJ & Tozzi, AMGA (2012) Revisão taxonômica de *Lonchocarpus* s. str. (Leguminosae, Papilionoideae) do Brasil. *Acta bot. bras.* 26: 357-377.
- Silva, MJ (2010) *Filogenia e biogeografia de Lonchocarpus s.l. e revisão taxonômica dos gêneros Muellera L.f. e Dahlstedtia Malme (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae)*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 535p.
- Snak, C., Miotto, STS & Goldenberg, R. (2011) Phaseolinae (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) no estado do Paraná, Brasil. *Rodriguésia* 62: 695-716.
- Snak, C., Temponi, LG & Garcia, FCP (2012) Leguminosae no Parque Ecológico Paulo Gorski, Cascavel, Paraná, Brasil. *Rodriguésia* 63: 999-1017.
- Sousa, FPST, Lewis, GP & Hawkins, JA (2010) A revision of the South American genus *Apuleia* (Leguminosae, Cassieae). *Kew Bulletin* 65: 225–232.
- Souza, CS & Lorenzi, H. (2019) *Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV*. 4 ed. ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, São Paulo.
- Souza, RF, Machado, AS, Galvão, F. & Figueiredo Filho, A. (2017) Fitossociologia da Vegetação Arbórea do Parque Nacional Do Iguaçu. *Ciência Florestal* 27: 853-869.
- Souza, RF, Machado, AS, Galvão, F., Figueiredo Filho, A. & Picoli, AC (2019) Forests of the Iguaçu National Park: Structure, Composition, and Richness. *Floresta e Ambiente* 26: e20150267.
- Souza, VC & Sanches, ID (2016) *Copaifera* L. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giulietti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 71-72.
- Stearn, WT (1992) *Botanical Latin*. Portland. Oregon: Timber. 4th ed.
- 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 24 Ago 2019.

- Toderke, ML (2015) *Rubiaceae do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná. 110 p.
- Tozzi, AMGA (2016) Leguminosae. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giuliatti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 18-21.
- Trochez, LFC, Tasistro, IB, Duarte, CF, Almeida, J., Ferreira, LD, Vendruscolo, GS & Lima, LCP (2017) Apresentação *Checklist* de las Fanerógamas do Parque Nacional do Iguaçu, Foz do Iguaçu-PR, Brasil. *Relea* 1: 71-102.
- Ulibarri, EA (1996) Sinopsis de *Caesalpinia* Y *Hoffmannseggia* (Leguminosae-Caesalpinioideae) Desudamérica. *Darwiniana* 34: 299-348.
- Vanni, RO (2001) El Género *Desmodium* (Leguminosae, Desmodieae) en Argentina. *Darwiniana* 39: 255-285.
- Vanni, RO (2012) Contribuciones taxonómicas y nueva cita en *Chaetocalyx* (Leguminosae-Dalbergieae) para el cono Sur. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 47: 149-158.
- Vaz, AMSF & Tozzi, AMGA (2003) *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. *Rodriguésia* 54: 55-143.
- Vaz, AMSF & Tozzi, AMGA (2016) *Bauhinia* L. In: Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giuliatti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8, pp. 63-68.
- Vaz, AMSF, Bortoluzzi, RLC, Souza, VC, Lima, HC, Souza, ER, Garcia, FCP, Martins, JF, Silva, MCR, Iganci, JRV, Koehnen, E., Morim, MP, Barros, MJF & Ribas, OS (2014) Fabaceae in: Kaehler, M., Goldenberg, R., Evangelista, PHL, Ribas, OS, Vieira, AOS & Hatschbach, GG. *Plantas vasculares do Paraná*. Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 202p.
- Wanderley, MGL, Shepherd, GJ, Melhem, TS, Giuliatti, AM & Martins, SE (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 8. 441p.
- Warwick, MC & Pennington, RT (2002) Revision of *Cyclolobium* (Leguminosae-Papilionoideae). *Edinburgh Journal of Botany* 59 (2): 247-257.
- William, RJ & Clements, RJ (1990) Taxonomy of *Centrosema*. In: Schultze-Kraft, R.; Clements, RJ (eds.). *Centrosema: Biology, agronomy, and utilization*. CIAT, Cali, Colombia. p.1-27.

Anexo

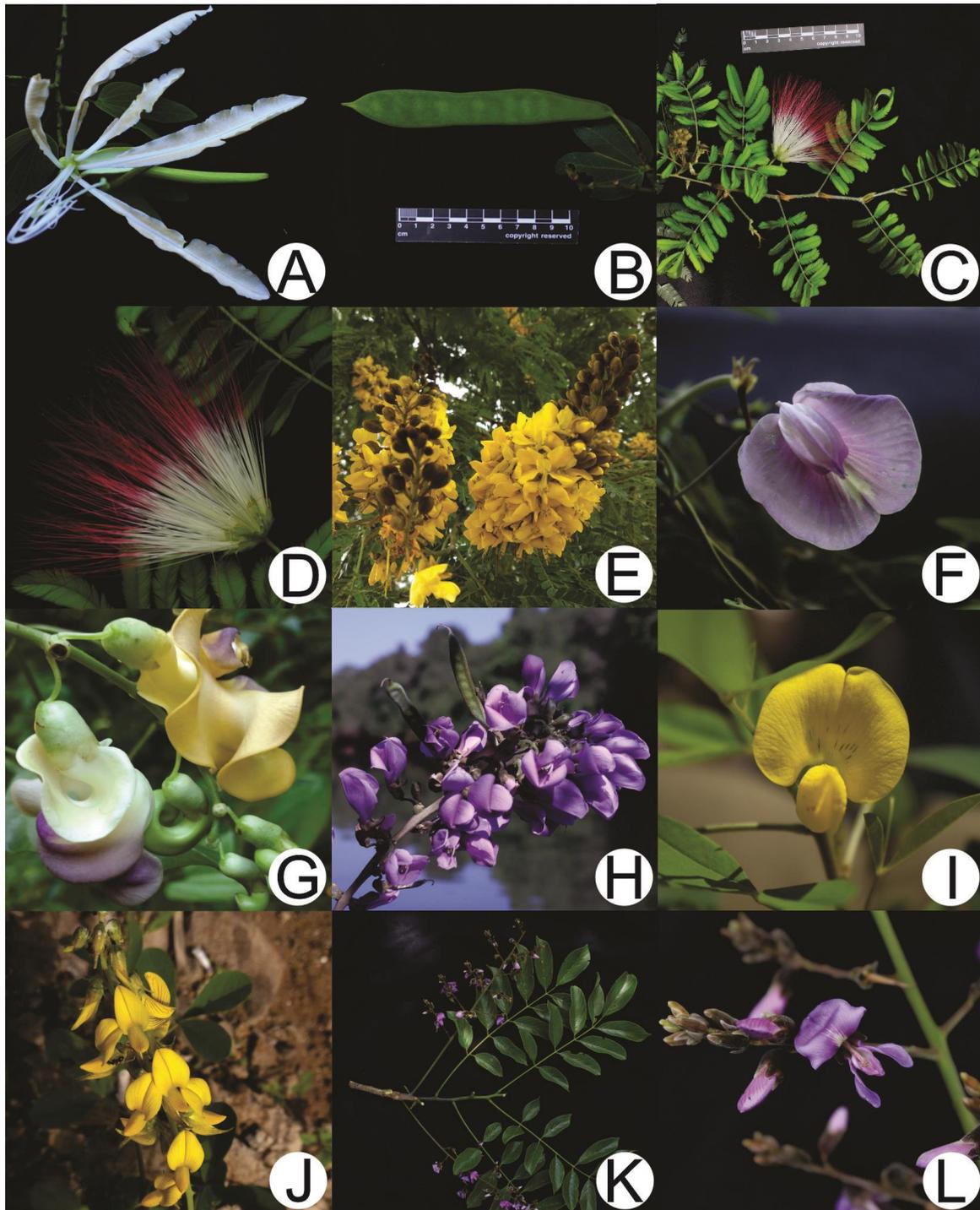


Figura 2. A e B: *Bauhinia forficata*, A. flor, B. fruto; C e D: *Calliandra foliolosa*, C. ramo com flor, D. flor; E: *Cenostigma pluviosum*, inflorescência; F: *Centrosema virginianum*, flor; G: *Cochlianthus caracalla*, flor; H: *Cratylia intermedia*, inflorescência e fruto; I: *Crotalaria micans*, flor; J: *Crotalaria pallida*, inflorescência. K e L: *Dahlstedtia muehlbergiana*, K. ramo com inflorescência, L. flor. (A-E; H-L Rauber CR 2018; F Wink, JG 2019; G Hentz-Junior, EJ 2019)

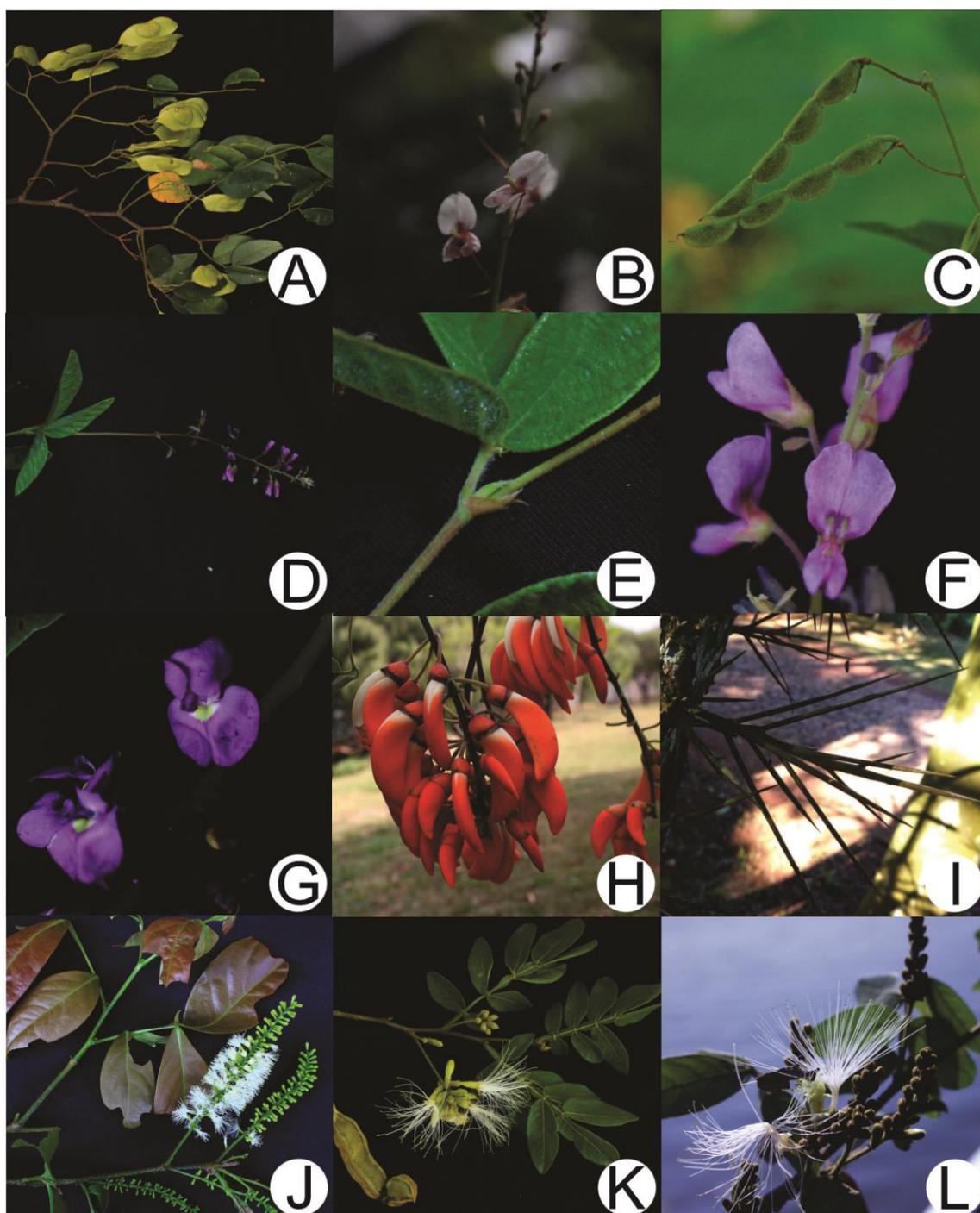


Figura 3. **A:** *Dalbergia frutescens*, ramos com frutos; **B e C:** *Desmodium affine*, **B.** inflorescência, **C.** fruto; **D, E e F:** *Desmodium incanum*, **D.** ramo com inflorescência, **E.** estípula, **F.** flor; **G:** *Dioclea violácea*, flor; **H:** *Erythrina falcata*, inflorescência; **I.** *Gleditsia amorphoides*, espinhos; **J:** *Inga marginata*, ramo com inflorescência; **K:** *Inga striata*, ramo com inflorescência; **L:** *Inga vera*, ramo com inflorescência. (Rauber CR 2018)



Figura 4. A e B: *Lonchocarpus cultratus*, A. ramo com inflorescência, B. flor; C e D: *Machaerium hirtum*, C. ramo com inflorescência, D. fruto; E e F: *Macroptilium erythroloma*, E. inflorescência, F. infrutescência; G e H: *Mimosa pigra*, G. ramo com inflorescência, H. infrutescência; I e J: *Mucuna urens*, I. ramo com inflorescência, J. inflorescência; K: *Parapiptadenia rígida*, ramo com fruto; L: *Schnella microstachya*, fruto. (Raubert CR 2018)



Figura 5. A e B: *Senegalia polyphylla*, A. ramo com inflorescência, B. nectário; C: *Senegalia tucumanensis*, inflorescência; D: *Senegalia velutina*, inflorescência; E e F: *Senna macranthera*, E. ramo com inflorescência, F. flor; G e H: *Senna obtusifolia*, G. ramo com inflorescência, H. flor; I e J: *Senna occidentalis*, I. ramo com inflorescência, J. flor; K e L: *Sesbania virgata*, K. flores, L. ramo com fruto. (A-J;L Rauber CR 2018; K Wink, JG 2019)

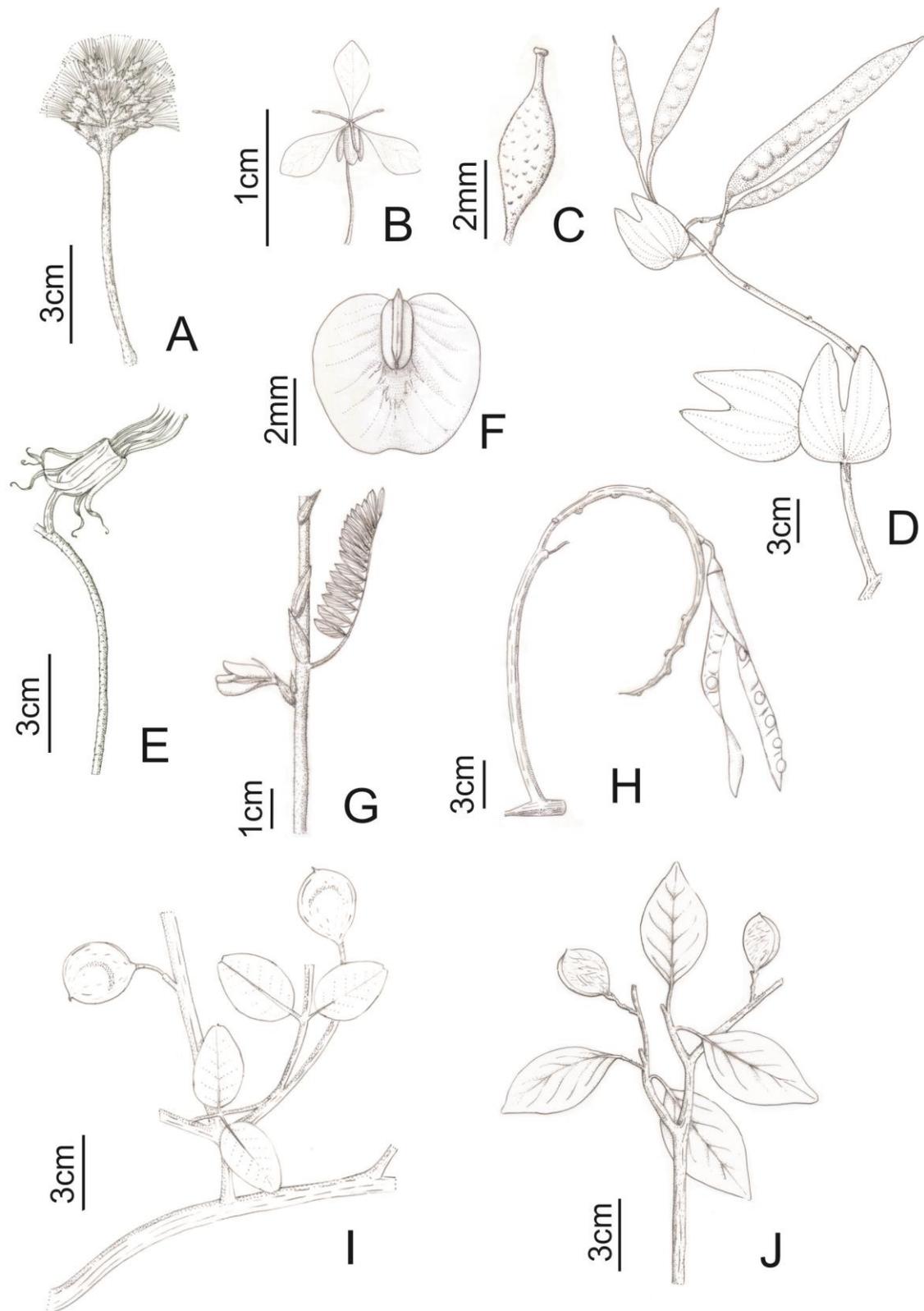


Figura 6. **A:** *Abarema langsdorffii*, inflorescência; **B e C:** *Apuleia leiocarpa*, **B.** flor, **C.** gineceu; **D:** *Bauhinia forficata*, ramo com inflorescência; **E:** *Bauhinia longifolia*, inflorescência; **F:** *Centresema virginianum*, flor **G:** *Chamaecrista nictitans*, ramo com inflorescência; **H:** *Cochlianthus caracalla*, fruto; **I:** *Copaifera langsdorffii*, ramo com frutos; **J:** *Cyclobium brasiliense*, ramo com fruto.

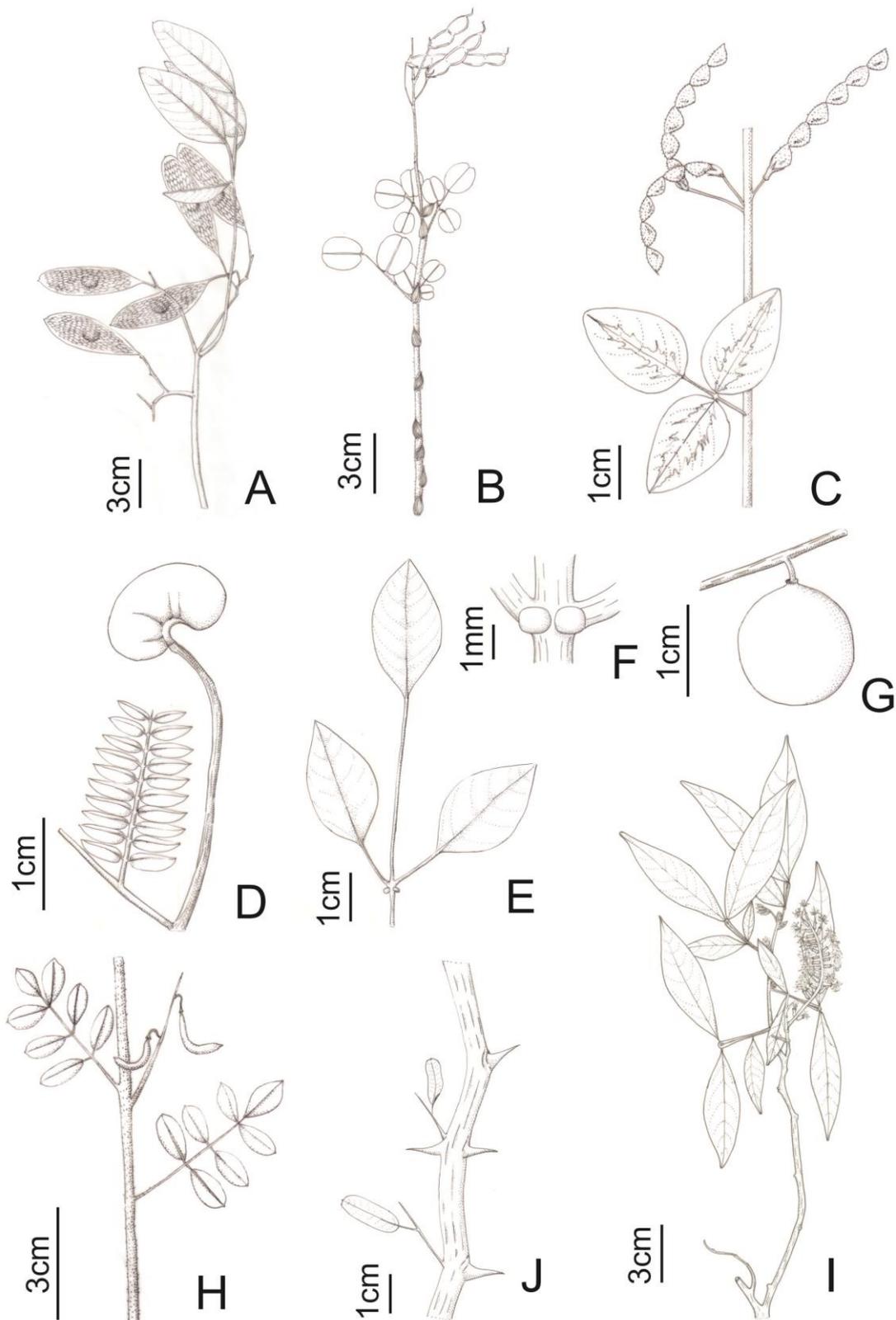


Figura 7. **A:** *Dalbergia frutescens*, ramo com frutos; **B:** *Desmodium adscendens*, ramo com frutos; **C:** *Desmodium uncinatum*, ramo com frutos; **D:** *Enterolobium contortisiliquum*, ramo com fruto; **E e F:** *Erythrina falcata*, **E.** ramo, **F.** estipelas glandulares; **G:** *Holocalyx balansae*, fruto; **H:** *Indigofera suffruticosa*, ramo com frutos; **I:** *Inga marginata*, ramo com inflorescência; **J:** *Machaerium nyctitans*, caule com acúleos.

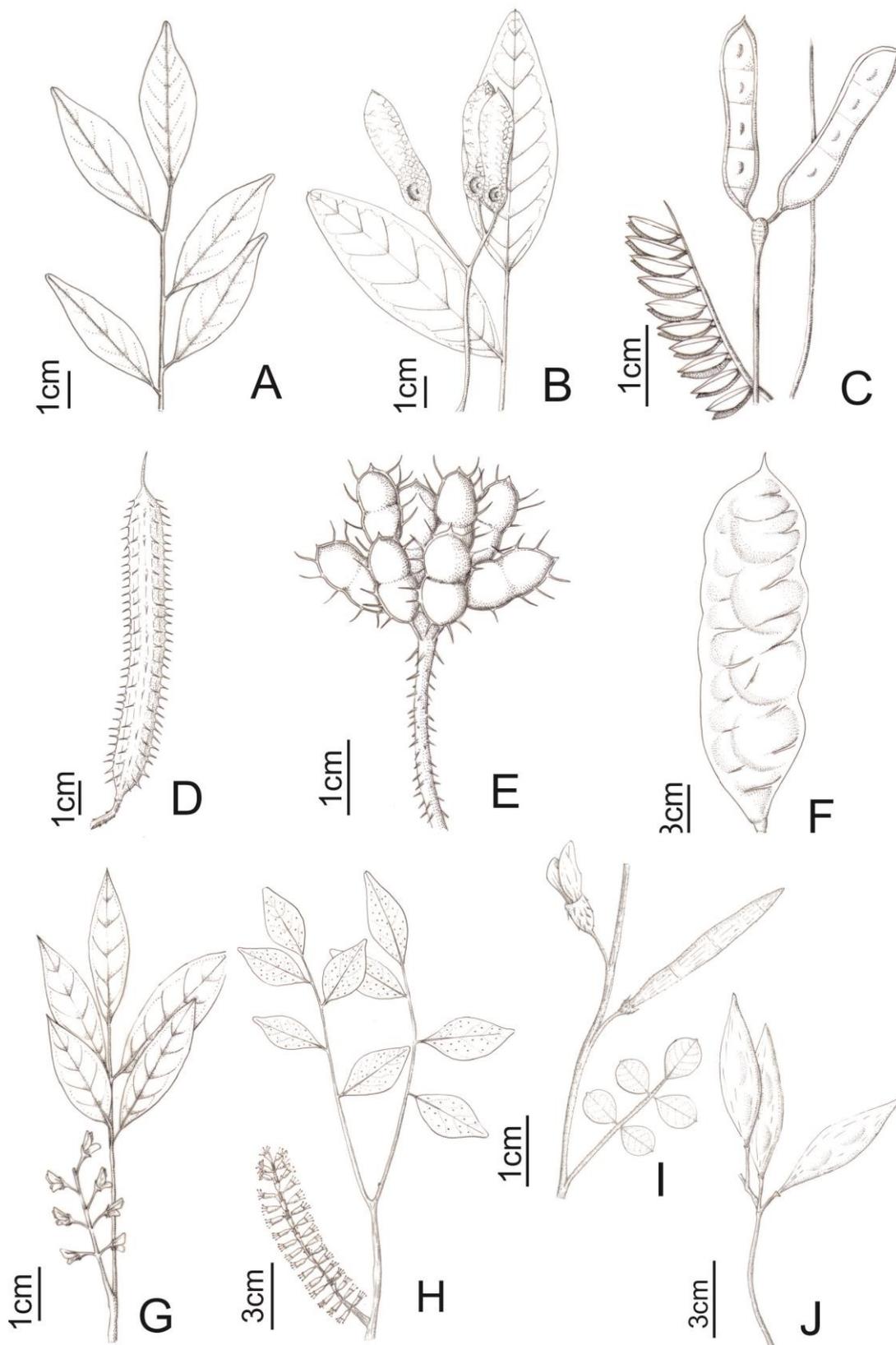


Figura 8. **A:** *Machaerium paraguariense*, ramo; **B:** *Machaerium stipitatum*, ramo com frutos; **C:** *Mimosa bimucronata*, ramo com frutos; **D:** *Mimosa candollei*, fruto; **E:** *Mimosa prionopus*, fruto; **F:** *Mucuna urens*, fruto; **G:** *Muellera campestris*, ramo com inflorescência; **H:** *Myrocarpus frondosus*, ramo com inflorescência; **I:** *Nissolia brasiliensis*, ramo com flor e fruto; **J:** *Peltophorum dubium*, frutos.

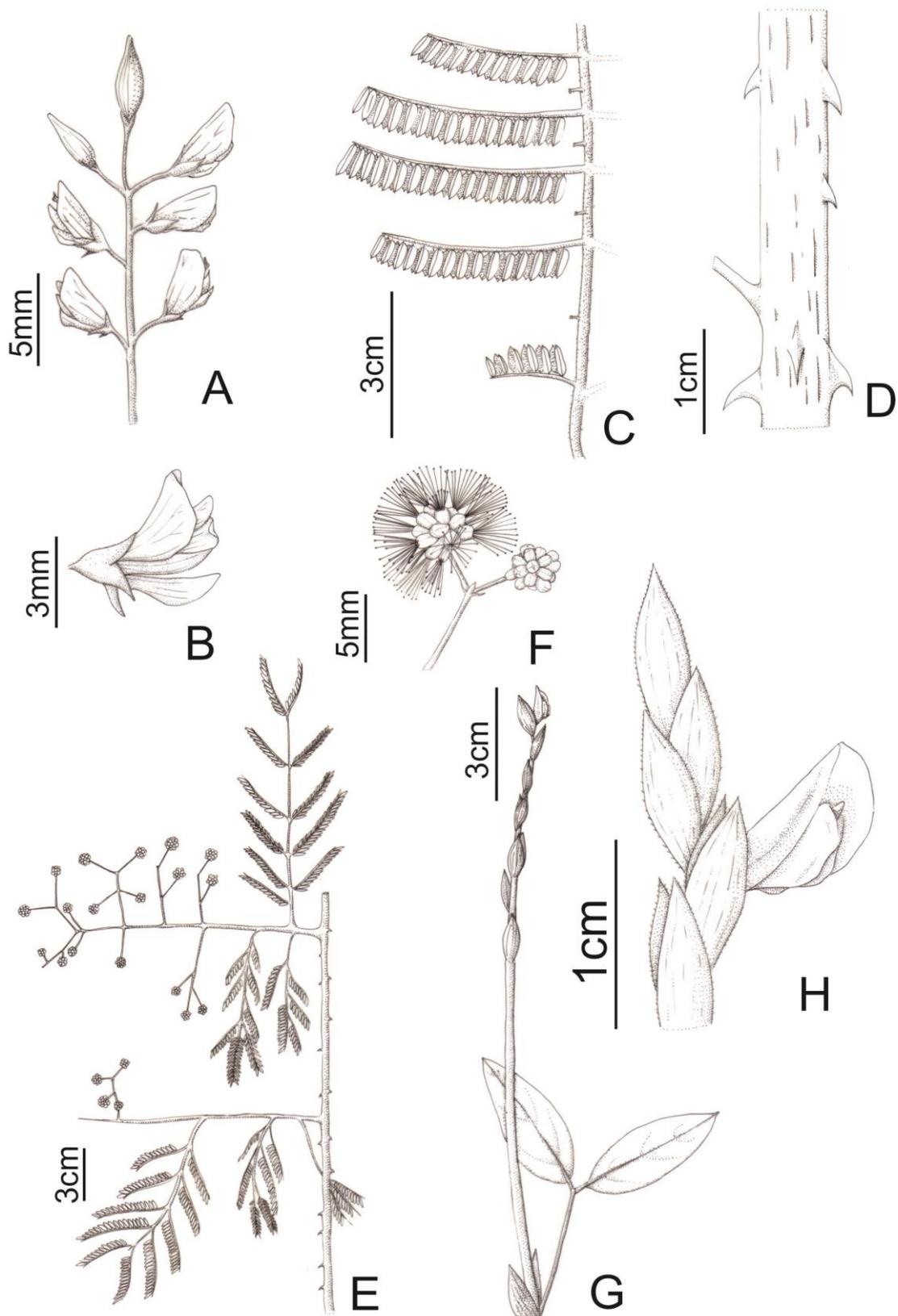


Figura 9. **A e B:** *Poecilanthe parviflora*, **A.** inflorescência, **B.** flor; **C:** *Senegalia nitidifolia*, ramo com nectários; **D:** *Senegalia tenuifolia*, caule com acúleos; **E e F.** *Senegalia tucumanensis*, **E.** ramo com inflorescência, **F.** inflorescência; **G e H:** *Zornia reticulata*, **G.** ramo com flor, **H.** flor.

Tabela 1: Distribuição das espécies de Leguminosae nas áreas do Parque Nacional do Iguaçu.

Espécie	Céu Azul		Capanema	Foz do Iguaçu
	FES	FOM	FES	FES
<i>Abarema langsдорffii</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes*				X
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.				X
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record*	X			
<i>Bauhinia forficata</i> Link	X			X
<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.*		X		
<i>Calliandra foliolosa</i> Benth.*	X	X		X
<i>Calliandra tweedii</i> Benth.		X		
<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) E. Gagnon & G.P. Lewis*+	X			X
<i>Cassia leptophylla</i> Vogel		X		
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.				X
<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench*		X		
<i>Cochliasanthus caracalla</i> (L.) Trew*+			X	X
<i>Copaifera langsдорffii</i> Desf.*		X		X
<i>Cratylia intermedia</i> (Hassl.) L.P.Queiroz & R.Monteiro	X		X	X
<i>Crotalaria micans</i> Link			X	X
<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	X			X
<i>Cyclolobium brasiliense</i> Benth.				X
<i>Dahlstedtia muehlbergiana</i> (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G. Azevedo				X
<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	X		X	X
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.+				X
<i>Desmodium affine</i> Schltdl.	X		X	X
<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.*		X		X
<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.				
<i>Dioclea violacea</i> Mart. ex Benth.				X
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	X		X	X
<i>Erythrina falcata</i> Benth.				X
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews				X
<i>Gleditsia amorphoides</i> (Griseb.) Taub.				X
<i>Holocalyx balansae</i> Micheli				X
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	X			
<i>Inga marginata</i> Willd.*	X	X	X	X
<i>Inga striata</i> Benth.	X			X
<i>Inga vera</i> Willd.			X	X
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit				X
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima			X	
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld		X		X
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.*		X		X
<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	X			X
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	X		X	X
<i>Macroptilium erythroloma</i> (Mart. ex Benth.) Urb.	X		X	
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	X		X	X
<i>Mimosa candollei</i> R.Grether				X
<i>Mimosa pigra</i> L.				X
<i>Mimosa prionopus</i> Barneby*		X		
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.+				X
<i>Muelleria campestris</i> (Mart. ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo	X		X	X
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	X			X
<i>Nissolia brasiliensis</i> (Vogel) T.M.Moura & Fort.-Perez			X	X

Continua...

Tabela 1: Continuação...

Espécie	Céu Azul		Capanema	Foz do Iguaçú
	FES	FOM	FES	FES
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan+	x		x	x
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	x			x
<i>Phaseolus lunatus</i> L.	x			
<i>Poecilanthe parviflora</i> Benth.				x
<i>Schnella microstachya</i> Raddi	x			x
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	x			
<i>Senegalia nitidifolia</i> (Speg.) Seigler & Ebinger+			x	x
<i>Senegalia parviceps</i> (Speg.) Seigler & Ebinger+				x
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	x			x
<i>Senegalia rafinesqueana</i> V.Terra & F.C.P.Garcia+			x	
<i>Senegalia tenuifolia</i> (L.) Britton & Rose				x
<i>Senegalia tucumanensis</i> (Griseb.) Seigler & Ebinger*	x	x		
<i>Senegalia velutina</i> (DC.) Seigler & Ebinger+	x		x	x
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	x			x
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	x			x
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	x	x		
<i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers.+			x	x
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze				x
<i>Zornia reticulata</i> Smith.	x			

* novas ocorrências para FOM, + novas ocorrências para FES.

Objetivo e escopo

Phytotaxa é uma revista internacional revisada por pares para publicação rápida de artigos de alta qualidade sobre qualquer aspecto da botânica sistemática e taxonômica, com preferência por grandes trabalhos taxonômicos, como monografias, floras, revisões e estudos evolutivos e descrições de novos táxons. *O Phytotaxa* abrange todos os grupos abrangidos pelo Código Internacional de Nomenclatura para as algas, fungos e plantas ICNafp (fungos, líquenes, algas, diatomáceas, musgos, plantas de fígado, plantas de chifre e plantas vasculares), vivos e fósseis. *A Phytotaxa* foi fundada em 2009 como revista irmã botânica da *Zootaxa*. Possui um grande conselho editorial, que está administrando este periódico de forma voluntária, e é publicado pela Magnolia Press (Auckland, Nova Zelândia). isto também é indexado por SCIE, JCR e Biosis.

Todos os tipos de trabalhos taxonômicos, florísticos e fitogeográficos são considerados, incluindo trabalhos e metodologia teóricos, sistemática e filogenia, monografias, revisões e revisões, catálogos, biografias e bibliografias, história de explorações botânicas, guias de identificação, floras, análises de caracteres, estudos filogenéticos e fitogeografia, descrições de táxons, tipificação e artigos nomenclaturais. Monografias e outros manuscritos longos (de 60 páginas impressas ou mais) podem ser publicados como livros, que receberão um número de ISBN e farão parte da série *Phytotaxa*. Listas de verificação e pesquisas de vegetação

são incluídos apenas quando os dados fornecidos na lista de verificação ou pesquisa são analisados e discutidos. Os dados nas listas de verificação devem ser interpretados para tornar o estudo relevante para a comunidade botânica internacional. Extensões de alcance de espécies únicas geralmente não são consideradas para publicação, embora possam ser possíveis exceções. Entre em contato com o editor-chefe antes de enviar esses artigos.

A publicação de acesso aberto é fortemente incentivada para autores que têm financiamento para isso. Para aqueles sem subsídios / fundos, os manuscritos aceitos serão publicados, mas o acesso será garantido apenas para assinantes. Todos os manuscritos serão submetidos a revisão por pares por dois ou mais revisores anônimos antes da aceitação. *Phytotaxa* tem como objetivo publicar cada artigo dentro de dois meses após a aceitação pelos editores. Para tornar isso possível, os autores são aconselhados a seguir as diretrizes a seguir com cuidado e a consultar as edições mais recentes da *Phytotaxa*. Portanto, ao preparar seu manuscrito, siga este guia cuidadosamente. Durante nossos primeiros anos, seu formato variou um pouco, mas agora estamos buscando mais uniformidade.

Todos os documentos de acesso aberto são licenciados sob uma Licença Não-portada Creative Commons Attribution 3.0.

A versão mais recente do ICBN deve ser aplicada (até 2017, este é o Código de Melbourne, 2011, após o qual o Código de Shenzhen terá precedência). O (s) autor (es) dos nomes dos táxons (do gênero ou abaixo) deve ser fornecido quando o nome científico de qualquer espécie de planta for mencionado pela primeira vez com o ano da publicação. Estes são citados como uma referência completa e devem ser incluídos na lista de referências.

Tipo de manuscritos

Com base em sua extensão, três categorias de artigos são consideradas:

1) Artigo de pesquisa

Os artigos de pesquisa são documentos significativos de quatro ou mais páginas impressas que relatam pesquisas originais. Artigos entre 4 e 59 páginas impressas são publicados em edições de vários papéis de ca. 60 páginas. Monografias (60 ou mais páginas) são emitidas e encadernadas individualmente e receberão números de ISBN, além de fazer parte da série *Phytotaxa*.

Phytotaxa incentiva grandes trabalhos taxonômicos abrangentes. Não há limite superior no tamanho dos manuscritos, embora os autores sejam aconselhados a dividir monografias de mais de 1000 páginas em contribuições em vários volumes, simplesmente porque livros com mais de 1000 páginas são difíceis de encadernar e muito pesados para transportar.

Artigos curtos sobre espécies de importância econômica, ambiental ou filogenética podem ser aceitos a critério dos editores, que geralmente incentivam e aconselham os autores a agregar valor ao artigo, fornecendo mais informações (por exemplo, chave para espécies do gênero, informações biológicas, ecologia etc.). Artigos de 4 ou 5 páginas aceitas para publicação podem ser abreviados para publicação na seção Correspondência.

2) Correspondência

Manuscritos de uma a quatro páginas são bem-vindos. Podemos publicá-las rapidamente, porque são úteis para preencher páginas em branco em edições com vários papéis. *Phytotaxa* publica os seis tipos de correspondência a seguir:

- 1. Opiniões e pontos de vista sobre questões de interesse atuais para botânicos sistemáticos.
- 2. Comentários ou adições / correções a artigos publicados anteriormente em *Phytotaxa* ou em outro local.
- 3. Obituários de botânicos.
- 4. Notas taxonômicas / nomenclaturais.
- 5. Resenhas de livros destinadas a apresentar aos leitores trabalhos taxonômicos novos ou notáveis (aconselha-se que os autores / editores interessados entrem em contato com o editor antes de enviar os livros para revisão; os editores preparam a resenha ou convidam colegas para escrever a resenha; resenhas não solicitadas geralmente não são Publicadas).
- 6. Artigos curtos convertidos a partir de manuscritos enviados como artigos de pesquisa, mas muito curtos para se qualificar como tal.

Geralmente, essas breves contribuições devem ter no máximo 20 referências (exceções podem ser consideradas) e o comprimento total não deve exceder quatro páginas impressas. Não é necessário um resumo nem uma lista de palavras-chave; títulos

principais (Introdução, Material e Métodos, etc.) não devem ser utilizados, exceto para novos títulos e referências de táxons. Uma correspondência típica deve consistir em (1) um título curto e conciso, (2) nome do autor, afiliação, endereço e endereço de email, (3) uma série de parágrafos sendo o texto principal e (4) uma lista de referências (caso existam). O primeiro ou o último parágrafo pode ser um breve resumo.

Os comentários em artigos publicados destinam-se ao intercâmbio acadêmico de diferentes visões ou interpretações dos dados publicados e não devem conter ataques pessoais; observe que os autores dos artigos em questão podem ser convidados a responder aos comentários em seus artigos.

3) Monografias, floras e outros artigos com mais de 60 páginas impressas

Aparecem em forma de livro com seu próprio número de ISBN. Eles podem ser diferentes da formatação padrão quando o autor fornece argumentos razoáveis para fazê-lo. Por favor, consulte o editor nesses casos.

Edições especiais

Edições especiais com artigos coletados sobre um tópico selecionado no escopo da revista também são publicadas. Os editores convidados em potencial devem enviar uma proposta ao editor-chefe para aprovação e instruções. Embora os editores convidados de edições especiais sejam responsáveis pela organização da revisão por pares de artigos nessas edições, eles devem seguir o estilo de *Phytotaxa* (conforme estabelecido neste guia do autor) e os procedimentos de revisão por pares. Se qualquer artigo dos editores convidados for incluído na edição especial, esses documentos deverão ser manuseados por editores / colegas que não sejam os editores envolvidos. Edições especiais devem ter 60 páginas ou mais. Pode ser necessário financiamento para compensar parte dos custos de produção. O pagamento do autor pelo Acesso Aberto é fortemente incentivado. É possível solicitar reimpressões para a edição inteira ou para documentos individuais.

Preparação de manuscritos

Geral

Leia as diretrizes abaixo e consulte um artigo recente publicado em *Phytotaxa* e siga o estilo nele .

Língua. O artigo deve ser escrito em inglês britânico ou americano ao longo do manuscrito. Os autores cujo idioma nativo não é o inglês são incentivados a pedir a colegas familiarizados com o campo de pesquisa e fluentes em inglês (de preferência um falante nativo) que corrijam o idioma no manuscrito antes do envio . Um artigo pode ser devolvido ao autor sem revisão, se o idioma não for de um padrão aceitável.

O autor também é responsável pelo uso correto de outras línguas, seja um diagnóstico em latim ou um resumo em uma língua estrangeira. A gramática dos textos em idiomas estrangeiros precisa ser verificada pelo autor antes da submissão e novamente após a revisão se o inglês do qual foi traduzida (por exemplo, um resumo) foi

alterado. Estudiosos latinos consultados para a correção de diagnósticos devem ser reconhecidos.

Medidas métricas devem ser usadas. Use a fonte comum Times New Roman, 12 pt e a menor formatação possível (aplique somente **negrito** e *itálico*, quando necessário, e indente parágrafos, exceto o primeiro). Símbolos especiais podem ser usados, mas precisam ser cuidadosamente verificados pelo autor no estágio de prova, pois podem ser alterados devido à incompatibilidade de arquivos.

Os hífen '-' são usados para vincular palavras como nomes pessoais, nomes topográficos, alguns prefixos e adjetivos compostos que de outra forma poderiam ser confundidos (exemplos: bem estabelecido, de cinco lados, Kingston-upon-Thames, Kingdon-Ward, operação etc.).

En-dash ou en-rule '-' (um traço do tamanho da letra 'n') deve ser usado para intervalos ou extensões. No contexto de *Phytotaxa*, é usado principalmente para faixas de números, mais freqüentemente faixas de tamanho, faixas de elevação, datas e números de páginas (por exemplo, 500-1000 m, 1 a 3 de maio de 1976 a 1977, figs 5 a 7). Lembre-se também de aplicá-los na seção de referência para intervalos de volumes, anos e páginas. O en-dash também é usado em associações de nomes (por exemplo, um acordo Federal-Estadual) e em fenologia (por exemplo, floração de maio a setembro).

Em-traço ou regra em '-' (o comprimento da letra 'm') é usado com pouca frequência; eles são usados para quebras no texto ou assunto. Ao contrário dos parênteses, um traço pode ser usado sozinho; por exemplo: “O que esses resultados significam - que John descobriu o significado da vida?” Os traços também são usados após uma subposição, por exemplo:

“Tipo: - BRASIL. Paraná: Ponta Grossa, Furnas Gêmeas, floresta remanescente de *Araucária* abaixo de um grande penhasco de arenito, 25.145 ° S, 049.958 ° W, 950–1000 m, 16 de fevereiro de 2008, *Christenhusz et al. 4790* (holótipo SP !, isotipos K !, MBM, NY !, P !, TI, TUR !, UC !, UPCB).”

Ponto de exclamação '!' é usado para indicar após o acrônimo de herbário para indicar que este espécime foi visto pelo autor (veja acima).

Multiplicação ou tempo assine '×'. O sinal de multiplicação × não deve ser confundido com a letra x. Deve sempre ser usado em táxons híbridos (por exemplo, *Equisetum × schaffneri*) e em medidas de comprimento e largura (de folhas ou pétalas, por exemplo), por exemplo: “folhas 1,0–4,2 × 0,4–0,8 cm”.

Traços e hífen não devem ser espaçados. Sinta-se à vontade para copiar esses símbolos deste guia do autor e colá-los em seu manuscrito. O uso dos símbolos corretos acelerará o processo de edição. Os editores podem devolver o manuscrito ao autor se traços, hífen e sinais de multiplicação não forem usados corretamente.

Itálico. Nomes genéricos e todas as classificações abaixo estão em itálico. Os títulos de livros e revistas também estão em itálico, bem como diagnósticos em abreviaturas em latim e em latim (como *sp. Nov.*, *Comb. Nov.*, *Nom. Illeg.*, *Et al.*). “Subsp.”, “Ser.”, “Var.”, “Cv.” E “f.” (Para forma ou filius) não estão em itálico nem são nomes acima da classificação do gênero. A abreviação “ssp.” Deve ser evitada e substituída por “subsp.”

(Para subespécies) para evitar confusão com a abreviação spp. (= espécie no plural). Como regra geral, as abreviações são desencorajadas.

As abreviações de certas palavras são padronizadas: ca. = cerca, m = metro, cm = centímetro, dbh = diâmetro na altura do peito, elev. = altitude (a altitude não é usada para alturas de superfícies acima do nível do mar; a altitude é usada para alturas acima da superfície, por exemplo, de um avião), *sp. nov.* = nova espécie, *pente. nov.* = nova combinação, *gen. nov.* = novo gênero, subsp. = subespécie, seita. = seção, pers. comm. = comunicação pessoal, etc. *Siglas de herbário* seguem *Index Herbariorum* <http://sweetgum.nybg.org/ih/>

Citação de nomes de autores

As abreviações de autores raramente são usadas (geralmente apenas para autores basiônicos e novos taxa propostos no manuscrito); eles geralmente são citados totalmente nas referências. Isso significa que o nome não é abreviado, mas o sobrenome é escrito na íntegra, seguido entre colchetes pelo ano da publicação, dois pontos e o número da página em que o nome foi publicado. Isso é tratado como uma citação normal e, portanto, o artigo completo em que a espécie foi publicada deve ser citado nas referências. (Inclua o título completo do artigo, o título completo da revista e o intervalo completo de páginas.) Isso é obrigatório para todos os artigos taxonômicos e artigos nos quais menos de 30 táxons são mencionados. Em artigos que lidam com um número maior de espécies (como estudos ecológicos ou filogenéticos ou listas de verificação), isso não é incentivado porque é impraticável. Se não tiver certeza, entre em contato com um editor sobre esse assunto.

Abreviações de autores (seguindo rigorosamente o IPNI) são usadas apenas em monografias e listas de verificação maiores, mas mesmo nesses artigos os nomes nas introduções e no texto em execução são citados corretamente nas referências. Os nomes dos autores dos táxons devem ser citados apenas uma vez, quando o táxon / espécie aparecer pela primeira vez no texto. A *Phytotaxa* pretende que todas as fontes taxonômicas citadas sejam incluídas na seção de referência. A citação dos autores das espécies é a seguinte:

- *Hymenophyllopsis asplenioides* ACSm. em Gleason (1931: 302). Smith é abreviado aqui porque é publicado na Gleason, que é o artigo apropriado a citar.
- *Cyathea asplenioides* (ACSm.) Christenhusz (2009: 39). Smith é abreviado aqui porque o basiônimo já é dado acima.
- *Cyathea gibbosa* (Klotzsch 1844: 542) Domin (1929: 262). Tanto o basiônimo quanto a nova combinação são citados porque o basiônimo não é dado acima.

Nas referências:

Christenhusz, MJM (2009) Novas combinações e uma visão geral de *Cyathea* subg. *Hymenophyllopsis* (Cyatheaceae). *Phytotaxa* 1: 37–42.

Domin, C. (1929) *Pteridophyta*. Česká Akademie, Praga. 276 pp.

Gleason, HA (1931) Resultados botânicos da expedição de Tyler-Duida. *Boletim do Clube Botânico Torrey* 58: 227–344.

Klotzsch, JF (1844) Beiträge zu einer Flora der Äquinoctial-Gegenden der neuen Welt, Filices. *Linnaea* 18: 525–556.

Deposição de amostras e números do GenBank

Os autores de novos táxons são obrigados a depositar espécimes do tipo em museus ou coleções públicas nacionais ou internacionais, de preferência os listados no *Index Herbariorum* que são fornecidos com a sigla correspondente.

Recomenda-se também aos autores que solicitem números de registro de seqüências depositadas no GenBank antes da submissão de artigos para evitar atrasos desnecessários na publicação. Descrições de espécies também podem ser vinculadas a outras fontes, como a *Enciclopédia da Vida*. Para fungos, é necessário fornecer os números do MycoBank.

Alguns países (por exemplo, Austrália, Brasil, Peru) exigem que espécimes do tipo primário (holotipos) sejam depositados em coleções no país de origem; Os autores são aconselhados a levar isso em consideração.

Geografia e elevação

Aplique a palavra 'elevação' ao lidar com características geológicas. 'Altitude' é aqui definida como a distância acima da superfície da Terra, enquanto 'elevação' se aplica à altura de uma superfície terrestre acima do nível do mar.

Para nomes de países (sempre em maiúsculas nas citações das amostras) e províncias (seguidas de dois pontos), aplicam-se as grafias padrão em inglês seguidas pela ONU (por exemplo, Quirguistão, não Kirghizia, Madagascar, República Malgaxe etc.). Para uma lista padrão de países e áreas, consulte: <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49alpha.htm>. Exceções podem ser discutidas com o editor.

Título

O título deve ser conciso e informativo e deve abranger o conteúdo do artigo. Não há nomes de autores de táxons no título. Os nomes de família sempre devem ser incluídos. Os táxons mais altos contendo os táxons tratados no artigo (quando apropriado) devem ser indicados entre parênteses, por exemplo: **Uma revisão taxonômica do gênero *Aa* (Cranichidae, Orchidoideae, Orchidaceae).**

Nomes e afiliações dos autores do artigo

Os nomes de todos os autores devem ser fornecidos abaixo do título e devem ser digitados em maiúsculas (por exemplo, ADAM J. SMITH, BRIAN SMITH & CAROL SMITH). A inclusão de todos os principais colaboradores no trabalho deve ser considerada.

Abaixo dos nomes, os endereços de afiliação profissional de cada autor devem ser indicados em *itálico*, cada um começando em uma linha separada. Os endereços de e-mail devem ser fornecidos, se disponíveis. Os endereços de afiliação são vinculados aos nomes dos autores por números em sobrescrito e são fornecidos na ordem correspondente.

Abstrato

O resumo deve abranger de forma concisa o conteúdo do artigo e deve ser redigido de forma que palavras-chave adicionais não sejam necessárias. Quaisquer novos nomes ou novos atos nomenclaturais propostos no artigo devem ser mencionados. Nenhum nome de autor de táxon deve ser incluído no resumo. As informações introdutórias não devem ser incluídas no resumo, nem a citação de referências.

Resumos em outros idiomas usando o alfabeto latino também podem ser incluídos além do inglês e devem ser uma tradução direta do resumo em inglês. A ortografia e gramática desses resumos em outros idiomas é de responsabilidade do autor. Um resumo em outro idioma deve ser corrigido se houver alguma alteração no resumo em inglês durante o processo editorial.

Palavras-chave

Palavras-chave podem ser fornecidas quando o resumo ainda não as abordar. As palavras-chave podem não incluir palavras que já estão no título e devem ser fornecidas em seqüência alfabética.

Resumos e palavras-chave não estão incluídos em comunicações breves .

Introdução

A introdução deve colocar o estudo em contexto e fornecer antecedentes recentes ou históricos relevantes para o estudo. Esta informação não deve ser incluída no resumo. Os nomes dos autores de um táxon devem ser citados apenas uma vez, quando o táxon / espécie aparece pela primeira vez no texto.

Material e Métodos

Os materiais e a metodologia utilizados nos estudos empíricos devem ser fornecidos de forma concisa. A Herbaria consultada pode ser listada aqui, se não for o caso, nos Agradecimentos. O trabalho de campo deve ser destacado. Floras e outros trabalhos taxonômicos consultados para identificar o material vegetal envolvido em um estudo devem ser citados.

Resultados

A seção de resultados deve apresentar apenas os resultados do estudo. Não misture resultados e discussões. As seções Resultados combinados / Discussão são desencorajadas. Citações de outra literatura não são normalmente permitidas na seção Resultados.

Discussão

Discuta seus resultados e coloque-os no contexto da introdução.

Conclusão

A conclusão deve indicar qual é a contribuição científica do seu estudo (faça a si mesmo a pergunta: 'O que podemos aprender com este estudo e como os resultados nos ajudam

a entender as perguntas feitas na introdução e na discussão?'). É útil para outros pesquisadores apontar novos estudos que possam ser necessários no futuro.

Taxonomia

Uma seção de taxonomia deve começar com cada táxon em negrito e itálico. Abreviações de autores de novas espécies devem ser fornecidas (após o IPNI, sem negrito), e estas devem ser seguidas pela designação correta (em itálico, sem negrito, por exemplo, *comb. Nov.*, *Nom. Nov.*, *Espec. Nov.*, *Stat novembro*, etc.). Quando as espécies não são descritas recentemente, os nomes dos autores devem ser seguidos pelo ano e pela página da publicação (e o artigo completo deve ser incluído nas referências).

Todos os novos taxa precisam ser acompanhados por breves diagnósticos em inglês ou latim que descrevam os novos taxa. Se você prefere latim, verifique se o idioma está sendo usado corretamente. Os editores geralmente não corrigem seus diagnósticos em latim. Um espécime precisa ser designado como seu tipo (segundo o ICNafp) e o holótipo deve ter sido estudado pelo autor da espécie. Recomenda-se que, quando possível, o holótipo seja depositado no país de origem e que dois isotipos sejam depositados em grandes herbários, onde os espécimes estarão disponíveis para estudo público.

Devem ser organizadas descrições taxonômicas descrevendo as plantas de baixo para cima e de fora para as partes internas. Obviamente, isso é diferente para cada táxon e, portanto, pode seguir uma variável. As subseções das descrições podem ser destacadas usando itálico. Dados adicionais (por exemplo, distribuição, ecologia, etimologia, etc.) podem ser seguidos. Muitas vezes, esses itens são legendados com ': -' (m-dash).

As amostras são citadas da seguinte forma:

PAÍS. Província: localidade, elevação, coordenadas, data (dia mês (completo) ano), *número do coletor* (acrônimo de herbário em maiúsculas). Todas as amostras estudadas devem ser citadas. Lectótipos, neotipos e epitipos devem sempre ser seguidos pela referência onde são designados, por exemplo:

Lectótipo (designado por Smith 2000 / designado aqui): - FINLÂNDIA. Uusimaa: Helsinque, Kaisaniemi Park, 27 de abril de 1976, *Virtanen 22* (H!).

Chaves

As chaves de identificação devem ser dicotômicas, e os condutores (preferencialmente) devem ter um significado oposto ao outro, para que as espécies possam ser facilmente distinguidas. Por favor, não formate a chave; forneça-o no seguinte layout simples:

1. Brácteas mais longas que pedicelos; filamentos com 1 lobo agudo no ápice de cada lado da antera... *Ornithogalum nutans*

- Brácteas mais curtas que pedicelos; filamentos sem lóbulos apicais na antera ... 2.

2. Inflorescência corimbose; tépals com mais de 14 mm ... *Ornithogalum angustifolium*

- Inflorescência racemose; tépals menores que 14 mm ... *Ornithogalum pyrenaicum*

Reconhecimentos

O formato dos Agradecimentos é variável e qualquer pessoa pode ser agradecida por sua contribuição. Por favor, considere a coautoria das pessoas que contribuíram com o estudo de maneira importante, principalmente as que contribuem com amostras ou trabalhos de laboratório.

Referências

Toda a literatura citada no texto (incluindo artigos completos dos autores dos táxons) deve ser incluída. Verifique isso cuidadosamente antes do envio, pois erros são comuns. As referências devem ser citadas no texto como Smith (1999), Smith & Jones (2000) ou Smith *et al.* (2001), este último quando há três ou mais autores, ou alternativamente entre parênteses (Adams 2000, Smith & Jones 2000, Jones 2001, Smith *et al.* 2001). A citação de floras, revisões e monografias usadas para identificar as coleções nas quais o estudo se baseia é fortemente incentivada.

Inclua DOI para documentos que os contenham. Isso facilita a vinculação a documentos que possuem versões online.

Artigo de revista : Autor, A. & Autor, BC (ANO) Título do artigo. *Título do periódico na íntegra em volume itálico* : x – y. Por exemplo:

Christenhusz, MJM, Zhang, X.-C. & Schneider, H. (2011) Sequência linear de famílias existentes e gêneros de licófitas e samambaias. *Phytotaxa* 19: 7–54.

Capítulo do livro : Autor, A. & Autor, BC (ANO) Título do capítulo. *In* : Autor, A., Autor, BC e Autor, D. (Eds.) *Título do livro em itálico* . Nome do editor, Cidade, pp. X – y. Por exemplo:

Schneider, H., Kreier, H.-P., Janssen, T., Otto, E., Muth, H. & Heinrichs, J. (2010) Inovações-chave versus oportunidades-chave: identificação de causas de radiações rápidas em samambaias derivadas. *In*: Glaubrecht, M. (Ed.) *Evolução em ação* . Springer, Berlim, pp. 61–76.

Livro : Autor, A. e Autor, BC (ANO) *Título do livro em itálico* . Nome do editor, local, xyz pp. Por exemplo:

Copeland, EB (1947) *Genera filicum* . Chronica Botanica, Waltham, Massachusetts, 247 pp.

Fonte da Internet : autor, A. (ANO) *Título do site, banco de dados ou outros recursos* , nome e local do editor (se indicado), número de páginas (se conhecido). Disponível em: <http://xxx.xxx.xxx/> (Data de acesso). Por exemplo:

IUCN (2010) *A lista vermelha da IUCN de espécies ameaçadas* , versão 2010.4. Unidade da Lista Vermelha da IUCN, Cambridge UK Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/> (acessado em 19 de maio de 2011).

As dissertações resultantes de estudos de pós-graduação e procedimentos não seriais de conferências / simpósios devem ser tratados como livros e citados como tais. Os artigos não citados no manuscrito não devem ser incluídos na seção Referências.

Figuras e Tabelas

As legendas das figuras e tabelas devem ser listadas após a lista de referências no mesmo arquivo do manuscrito. As legendas para tabelas e figuras devem começar com **TABLE** ou **FIGURE**, seguidas por seu número e um ponto final. Ilustradores e fotógrafos devem ser mencionados na legenda da figura e, se o ilustrador não for um dos autores, também deverá ser reconhecido. Todas as figuras e tabelas precisam ser mencionadas no texto.

Exemplo:

FIGURA 1 . Mapa de distribuição de *Psilotum nudum* na região do Caribe.

Ao preparar ilustrações, os autores devem ter em mente que a revista tem um tamanho de 25 cm por 17 cm e é impressa em papel A4. Para ilustrações de espécies, os desenhos de linha são preferidos, embora fotografias em preto e branco ou coloridas de boa qualidade também sejam aceitáveis. Consulte um guia [aqui](#) para obter informações detalhadas sobre a preparação de pratos para publicação; Este guia foi preparado pelo Dr. Daniel Geiger para *Zootaxa*, mas se aplica igualmente a *Phytotaxa*.

Os desenhos de linha devem ser digitalizados de 600 a 1200 dpi como arte de linha (bitmap, = 1 bit); eles NÃO devem ser digitalizados como imagens de 8 bits ou coloridas. Imagens e desenhos de linha devem ser salvos como arquivos TIFF. Em alguns casos, arquivos PDF ou DOC são aceitáveis. JPG não é um formato aceito. Não digitalize desenhos de linha como arquivos JPG, pois isso cria imagens borradas ou em pixels. Resolução suficiente deve ser fornecida, mas cabe ao autor fazê-lo. Os números de baixa resolução só podem ser impressos em um tamanho pequeno.

As tabelas, se houver, devem ser fornecidas no final do manuscrito. Por favor, use a função de tabela no seu processador de texto para criar tabelas de forma que as células, linhas e colunas permaneçam alinhadas quando o tamanho da fonte e a largura da tabela forem alteradas. Por favor, não use a tecla tab ou barra de espaço para digitar tabelas.

Submissão

Todos os manuscritos devem ser enviados pelo recurso de envio on-line * As versões mais antigas do IE (Internet Explorer 9.0 ou anterior) podem não ser compatíveis com o novo sistema de envio on-line. Uma versão mais recente do IE ou navegador similar (por exemplo, Chrome, Mozilla Firefox e etc.) é mais preferível.

Mais informações do autor para o sistema de envio do Biotaxa.org, clique [aqui](#).

Siga as diretrizes acima em detalhes e verifique se o seu manuscrito foi preparado de acordo com o estilo e o formato da revista. Quando você envia seu manuscrito, será mais conveniente para o processo de revisão se você fornecer os nomes de três ou mais revisores em potencial com seus endereços de e-mail.

Para fins legais, deve-se observar que, ao enviar um artigo, os autores concordam com o seguinte:

- 1) Todos os autores concordam com a sua submissão e o autor correspondente foi autorizado pelos co-autores
- 2) Este artigo não foi publicado anteriormente e não está sendo considerado simultaneamente para publicação em outros lugares (incluindo outro editor da *Phytotaxa*)
- 3) Este artigo não viola nenhum direito autoral ou outro direito de propriedade pessoal de qualquer pessoa ou entidade e não contém declarações abusivas, difamatórias, obscenas ou fraudulentas ou quaisquer outras declarações que sejam ilegais de qualquer forma.

Se o manuscrito submetido não seguir esta diretriz, ele não será processado.

Para manuscritos com numerosas ilustrações, que podem ser salvas como arquivos TIFF ou JPG separados, será mais fácil e mais eficiente para fins de revisão e para os editores e revisores sujeitos que as figuras sejam convertidas em um PDF maior (Portable Document Format), em vez de exigir que o editor de assunto salve muitos arquivos, cortando e copiando-os em uma série de mensagens / arquivos para os revisores. Você deve manter as figuras originais em um formato de resolução mais alta para a produção final do papel aceito. Para o texto, o arquivo PDF e os arquivos DOC originais são os preferidos. A vantagem de enviar um arquivo RTF para a parte do texto do manuscrito é que os revisores podem alterar o manuscrito eletronicamente. Se você não conseguir preparar arquivos PDF, envie texto em RTF e as figuras em TIF (desenho de linha digitalizado em 600 dpi e meio-tom em 300 dpi; use a compactação LZW, se puder, para reduzir o tamanho dos arquivos eletrônicos para facilitar transmissão); se os arquivos TIFF em meio-tom forem muito grandes (acima de 2 MB), envie-os em jpeg. Veja [aqui](#) para informações detalhadas sobre a preparação de pratos para publicação.

Os autores dos artigos aceitos deverão enviar uma versão eletrônica do manuscrito para que o editor não precise redigitar ou digitalizar o manuscrito. Nesta fase, a parte do texto do manuscrito deve ser enviada como arquivo DOC (MS Word) e as figuras como arquivo TIF.

Ao enviar a versão final do manuscrito revisado aos editores, os autores são solicitados a fornecer as seguintes informações para ajudar na digitação e indexação do manuscrito:

- 1) Nome e email do autor correspondente
- 2) Sobrenome do autor e título em execução (<60 caracteres; a ser usado no rodapé)
- 3) Número de placas e referências citadas
- 4) Taxon de nível superior (isto é, seção de taxon no site da *Phytotaxa* em que o artigo deve ser arquivado) e número de novos táxons descritos no artigo

Os autores precisam preencher e devolver um formulário de Cessão de direitos autorais quando um artigo for aceito para publicação. Os autores de instituições que não permitem a transferência de direitos autorais para editores (por exemplo, instituições governamentais como USDA, CSIRO) devem anexar uma renúncia de direitos autorais ou documento semelhante.

Processo de revisão

Quando um manuscrito é recebido pelo Editor, ele deve ser revisado por pelo menos dois pares qualificados para avaliar o manuscrito. O editor normalmente pede que os revisores concluam a revisão dentro de um mês. No entanto, o processo de revisão pode levar mais tempo, dependendo da extensão do manuscrito e das respostas dos revisores.

Produção e publicação de periódicos

Depois que o manuscrito for aceito pelo editor do assunto, os arquivos finais, produzidos de acordo com os requisitos acima, serão encaminhados pelo editor do assunto ao editor-gerente, que fará a ligação com o editor de cópia, autor e impressora para garantir que o artigo seja publicado sem demora desnecessária. Normalmente, a prova será enviada ao autor para verificação de uma a três semanas após a aceitação dos arquivos finais. O artigo geralmente será publicado dentro de duas semanas (para artigos maiores, pode levar mais tempo) assim que as correções da prova forem recebidas.

Carga da página e placas coloridas. Não há cobrança de página obrigatória para publicação em *Phytotaxa*. A publicação de figuras / fotografias coloridas em edições on-line também é gratuita (versão impressa em preto e branco). Se desejar chapas coloridas na edição impressa, os autores serão solicitados a contribuir com o custo total. Taxas atuais: 300 USD para a primeira página em cores e 200 USD para cada página em cores adicional.

Acesso aberto. A *Phytotaxa* apoia a publicação de informações taxonômicas de acesso aberto. Os autores que têm recursos para publicar são fortemente incentivados a pagar uma taxa de US \$ 20 por página impressa para fornecer acesso on-line gratuito de seus artigos a todos os leitores no site da *Phytotaxa* ou em seu próprio site. Os documentos de acesso aberto são lidos por muito mais pessoas e espera-se que tenham taxas de citação mais altas.

Reimpressões. Cada autor receberá uma reimpressão eletrônica gratuita (PDF) para uso pessoal (impressão de uma cópia para uso próprio ou troca com outros pesquisadores, mas não para deposição em uma biblioteca ou em um site / site ftp para acesso público).

Cópias impressas de cada artigo / monografia na forma de reimpressão regular também podem ser produzidas pelo Editor para compra pelos autores, com um desconto com base no número de cópias solicitadas; cotações de preço serão fornecidas quando as provas forem devolvidas.