



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CURSO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS  
Consórcio IG/ IB/ IQ/ FACE-ECO/ CDS

## **Florística de trepadeiras nativas no bioma Cerrado**

Bruno Mesquita de Castro

BRASÍLIA – DF

Fevereiro de 2015

Bruno Mesquita de Castro

## **Florística de trepadeiras nativas no bioma Cerrado**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Ciências Ambientais, sob orientação da professora Dra. Lucia Helena Soares e Silva.

BRASÍLIA – DF

Fevereiro / 2015

CASTRO, BRUNO MESQUITA de.

Florística de trepadeiras nativas do bioma Cerrado.

Orientação: Dra. Lucia Helena Soares e Silva.

60 páginas. p. : il.

Projeto final em Ciências Ambientais – Consórcio IG/ IB/ IQ/ FACE-ECO/  
CDS – Universidade de Brasília.

Brasília – DF, 2015.

1. Liana – 2. Fotografia – 3. Descrição – 4. Volúvel – 5. Escandente. |  
Título.

## **Florística de trepadeiras nativas no bioma Cerrado**

Bruno Mesquita de Castro

Prof. Orientador: Dra. Lucia Helena Soares e Silva

Brasília-DF,

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lucia Helena Soares e Silva

Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Isabel Belloni Schmidt

Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília

---

Prof. Dr. Thomas Ludewigs

Centro de Desenvolvimento Sustentável Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

	Página
RESUMO.....	01
INTRODUÇÃO.....	02
OBJETIVOS.....	05
MATERIAIS E MÉTODOS.....	05
RESULTADOS.....	08
DISCUSSÃO.....	11
CONCLUSÃO.....	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
DESCRIÇÕES.....	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

Lista de figuras e tabela.

Figura 1. Pontos de coleta de trepadeiras nativas, no Distrito Federal.....	06
Figura 2. Áreas de coleta de trepadeiras nativas em Goiás e Minas Gerais.....	06
TABELA 1. Espécies de trepadeiras coletadas férteis.....	08

## RESUMO

Esse trabalho objetivou a realização de estudo florístico de trepadeiras nativas no bioma Cerrado com enfoque na elaboração de descrições e registro fotográfico. Para tal, foram consideradas como trepadeiras todos os indivíduos terrestres, herbáceos ou lenhosos, que utilizam suporte para sustentação. Foram coletados apenas indivíduos férteis e o esforço de coleta se concentrou em diferentes fitofisionomias no Distrito Federal e em Goiás, com algumas expedições em Minas Gerais. No total, foram coletadas 95 espécies, distribuídas em 55 gêneros e 26 famílias, das quais 72 espécies identificadas até o nível específico e para essas foram feitas as descrições e disponibilizado o registro fotográfico. O esforço de coleta resultou em novas ocorrências, sendo *Merremia tuberosa* (L.) Rendle (Convolvulaceae) para o Distrito Federal, *Aristolochia eriantha* Mart. & Zucc. (Aristolochiaceae) e *Bonamia agrostopolis* (Vell.) Hallier f. (Convolvulaceae) para o Estado de Goiás. Além disso, foi realizado levantamento de espécies de trepadeiras nativas para o bioma Cerrado e para o Distrito Federal, utilizando a Lista da Flora do Brasil (2015) e comparado quantitativamente com a lista de Mendonça et al. (2008) para o bioma Cerrado e a lista de Ramalho (2003) para o Distrito Federal .

Palavras chave: Liana, Fotografia, Descrição, Volúvel, Escandente.

## INTRODUÇÃO

As trepadeiras são plantas que não possuem auto-sustentação (PUTZ, 1984) cujo crescimento em altura depende da sustentação mecânica fornecida por outras plantas ou suportes e, para isso, necessitam de uma série de adaptações estruturais e funcionais (PUTZ & WINDSOR, 1987 *apud* RAMALHO, 2003). As trepadeiras constituem um importante componente das florestas tropicais e competem com as árvores por luz, água e nutrientes (GENTRY, 1991), podendo representar 35% da diversidade florística de florestas tropicais (GENTRY & DODSON, 1987). A ciclagem de nutrientes é, em sua maior parte, feita pelas trepadeiras que têm crescimento acelerado e alta biomassa de folhas (PUTZ, 1984).

Na revisão sobre a distribuição e a evolução das plantas trepadeiras, Gentry (1991) ressalta que a maioria das lianas é restrita à floresta tropical e que este grupo de plantas tem sido muitas vezes negligenciado por pesquisadores, embora seja de extrema importância para os animais tanto como recurso alimentar quanto um componente estrutural do habitat, e também floristicamente, pois representa uma grande contribuição à diversidade taxonômica das florestas tropicais. A escassez de trabalhos sobre trepadeiras deve estar relacionada à alta diversidade taxonômica do grupo e às dificuldades metodológicas para a coleta de dados no dossel (PUTZ, 1984) e também pode estar associado a problemas na identificação desse tão diverso grupo (UDULUTSCH et al., 2010).

Gentry (1991) afirma que existe pelo menos 133 famílias com alguma espécie de trepadeira. Além disso, o autor discute que embora muitas famílias de plantas não relacionadas tenham desenvolvido o hábito trepador independentemente, como gimnospermas (Ex: *Gnetum*), várias palmeiras como *Calamus* e *Desmoncus*, Liliopsida (Monocotiledôneas) e Magnoliopsida (Eudicotiledôneas e Angiospermas basais, em APG III, BREMER, 2009) (PUTZ, 2004) e também dentre as samambaias (Monilófitas) como *Lygodium*, poucas famílias radiaram-se como trepadeiras, sendo as principais Bignoniaceae, Apocynaceae, Leguminosae, Malpighiaceae e Sapindaceae, e ainda, que os gêneros com maior número de espécies de lianas são aqueles que desenvolveram os mecanismos mais elevados de ascensão, as gavinhas. Algumas famílias são compostas quase que exclusivamente por trepadeiras, como Aristolochiaceae, Cucurbitaceae, Dioscoreaceae, Menispermaceae, Passifloraceae e Smilacaceae (CRONQUIST, 1981).

Darwin (1867) foi quem primeiro classificou as plantas trepadeiras quanto às suas adaptações: volúveis, foliares (com órgãos sensitivos), radicantes (com ganchos ou raízes adventícias) e com gavinhas, considerando essa última como o sistema mais especializado de escalada e definida como órgão filamentosos que fixa a planta à outra entidade, sensível ao contato e usada exclusivamente para escalada.

Hegarty (1991) classificou as adaptações das trepadeiras em quatro grupos: (1) volúveis - que utilizam o caule, ramos ou pecíolos para se enrolarem, são as mais comumente encontradas e normalmente apresentam o crescimento direcionado para um único lado, dextrorso, se a mesma se enrola em sentido horário ou sinistrorso se enrola-se em sentido anti-horário, sendo característico para cada espécie o lado pelo qual se enrolam no suporte; (2) preênseis – que possuem gavinhas para se prender no suporte, as gavinhas podem ser

simples ou ramificadas, terminando em estruturas adesivas ou uncinadas; (3) escandentes - que devido à sua flexibilidade crescem se apoiando na vegetação circundante, são frequentemente armadas de acúleos ou espinhos de origem caulinar ou foliar, para evitar a queda. Também são reconhecidas como arbustos escandentes; e (4) radicantes – que possuem raízes adventícias aderentes que servem de apoio para a escalada, característica de poucas famílias.

Udulutsch (2004) desconsidera o grupo das radicantes justificando que a presença de raízes adventícias ao longo do caule (raízes grampiformes), é particularidade das hemiepífitas. Quando as raízes adventícias ocorrem nas lianas, apenas crescem em direção ao solo (raízes alimentadores), sem contribuir para a fixação no forófito. Por definição, as hemiepífitas são plantas que utilizam o forófito como apoio e que não apresentam contato com o solo em uma das fases de seu desenvolvimento. Para a autora, essa definição muitas vezes não é prática, pois quando não se conhece a espécie em campo, uma hemiepífitas pode estar em contato com o solo e ser confundida com uma trepadeira. Define ainda que, o principal fator que separa uma liana trepadeira de uma hemiepífitas é a questão de sobrevivência do indivíduo, uma vez que as lianas obrigatoriamente necessitam do solo para o seu desenvolvimento e que quando ocorre perda permanente desse contato, há a morte do indivíduo.

As hemiepífitas podem ser primárias, os quais incluem as plantas estrangulantes como espécies dos gêneros *Ficus* L. (Moraceae) e *Clusia* L. (Clusiaceae), que tipicamente iniciam seu crescimento como epífitas e alcançam o solo posteriormente; ou podem ser hemiepífitas secundárias, que iniciam seu crescimento no solo como as trepadeiras e posteriormente perdem o contato com o mesmo, como ocorre em diversas plantas da família Araceae Juss. (VENTURI, 2000).

Considerando que do ponto de vista ecológico o mecanismo de ascensão das trepadeiras é menos importante do que o tamanho e a altura máxima atingida, Richards (1952, *apud* KIM, 1996) classifica as plantas trepadeiras da floresta pluvial em dois grupos, nem sempre muito distintos, sendo as lianas quase sempre lenhosas e de grande porte, que atingem as copas das árvores e que, portanto, estariam quase ou totalmente expostas à luz do sol na sua fase adulta, e as herbáceas, menores, restritas à vegetação rasteira e ambientes de sombra.

Os poucos estudos florísticos e fitossociológicos que enfocaram especificamente as trepadeiras no Brasil são recentes, tendo sido realizados na vegetação amazônica (GENTRY, 1978; PRANCE, 1994; RIBEIRO et al., 1999), em floresta atlântica (KIM, 1996; LIMA et al., 1997; VILLAGRA, 2008; BARROS et al., 2009), em área de restinga (MORAES et al., 2014; SAMPAIO, 2004) e em floresta estacional semidecídua da região sudeste, principalmente no estado de São Paulo (MORELLATO & LEITÃO FILHO, 1996; HORA & SOARES, 2002; UDULUTSCH, 2004; UDULUTSCH et al., 2004, TIBIRIÇÁ et al., 2006). No entanto, a maioria desses trabalhos trata principalmente das relações ecológicas, fornecendo poucas ferramentas para reconhecimento das espécies, como diagnoses, chaves e guias de identificação (UDULUTSCH, 2004).

Os estudos florísticos e fitossociológicos com enfoque específico em trepadeiras no Bioma Cerrado são poucos e mais recentes que em outros domínios fitogeográficos. Funch (1997) estudou a composição florística e fenológica dos hábitos arbóreo e lianescente de mata



ciliar e mata de encosta na Chapada Diamantina, município de Lençóis, Bahia e coletou 33 espécies de trepadeiras (23,3% do total das coletas), pertencentes a 26 gêneros e 13 famílias. Rezende (1997) realizou levantamento florístico em área de cerrado *lato sensu*, cerrado *sensu stricto* e cerradão na Estação Ecológica do Noroeste Paulista, localizada em São José do Rio Preto e Mirassol, São Paulo. Nesse trabalho foram encontradas 105 espécies de trepadeiras pertencentes a 63 gêneros e 25 famílias. Weiser (2001) realizou estudo de ecologia e sistemática de lianas em um hectare de cerrado *sensu stricto* em Santa Rita do Passa Quatro, São Paulo e coletou 104 indivíduos férteis, representando 15 espécies distribuídas em 13 gêneros e 7 famílias. Ramalho (2003) avaliou o potencial ornamental das trepadeiras do Distrito Federal e relatou que o essa Unidade da Federação possui 313 espécies de trepadeiras, totalizando aproximadamente 9,8% do total de espécies de fanerógamas e indicou 34 espécies para utilização em projetos paisagísticos. Ramalho & Caires (2005) realizaram estudo florístico das trepadeiras ocorrentes na APA da Cafuringa, Distrito Federal, tendo encontrado 131 espécies e consideraram o local como o mais abundante em trepadeiras na Unidade da Federação. Silva et al. (2007) realizaram levantamento florístico de lianas e arbustos em cerrado *sensu stricto* em Nova Xavantina, MT, tendo encontrado 38 espécies de lianas e 37 espécies de hábito entre lianas e arbustos escandentes. Vargas et al. (2013) realizaram florística de trepadeiras em mata ciliar no município de Uberlândia, MG tendo amostrado 62 espécies de trepadeiras, pertencentes a 41 gêneros e 20 famílias. Neto et al. (2012) fizeram a caracterização florística, fitossociológica e fenológica de trepadeiras de mata ciliar em Mogi Guaçu, São Paulo tendo encontrado 89 espécies de trepadeiras, distribuídas em 56 gêneros e 25 famílias.

O conhecimento dessa flora, em particular, é importante devido a grande diversidade taxonômica do grupo (Lista de Espécies da Flora do Brasil, 2015). Além disso, as trepadeiras representam grande importância como recurso alimentar e na estruturação do ambiente para a fauna (PUTZ, 2011; GENTRY, 1991), pela substancial contribuição nos ciclos biogeoquímicos florestais (PUTZ, 2011), utilização alimentícia (KINUPP & LORENZI, 2014), importância apícola (ALMEIDA et al., 2003; MAIA-SILVA, 2012; FARIA et al., 2012), ornamental (LORENZI & SOUZA, 2001; RAMALHO, 2003), etnobotânica (SILVA & ANDRADE, 2005; SILVA & PROENÇA, 2007; MONTELES & PINHEIRO, 2007; DAMASCENO & BARBOSA, s.d.), pela utilização em projetos de recuperação de áreas degradadas e restauração ecológica (BACKES, 1996; ENGEL et al., 1998; REIS et al., 2007; MELO & REIS, 2007) e por algumas espécies constarem em listas de espécies ameaçadas (ZANATTA, 2012; CNCFlora, 2013; MMA, 2014; IUCN, 2014; CNCFlora, 2014).

## OBJETIVO PRINCIPAL

- Realizar estudo florístico de trepadeiras nativas no Bioma Cerrado, enfocando principalmente o Distrito Federal e o estado de Goiás, com coletas esparsas em Minas Gerais.

## OBJETIVO SECUNDÁRIO

- Descrever e fotografar o material coletado para a confecção de uma futura publicação de um guia de campo ilustrado de identificação de trepadeiras nativas no bioma Cerrado.
- Comparar quantitativamente o número de espécies trepadeiras nativas no Bioma Cerrado e nativas no Distrito Federal através da Lista da Flora do Brasil (2015) com as listas propostas por Mendonça et al. (2008) para o Cerrado e a lista de Ramalho (2003) para o Distrito Federal.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido nos domínios do Bioma Cerrado, que originalmente ocupou mais de dois milhões de Km<sup>2</sup>, cerca de 22% do território nacional e é considerado o segundo maior bioma da América do Sul (MMA, 2015). Considerado um *hotspot* da biodiversidade (MYERS et al., 2000), o Cerrado abriga uma das maiores diversidade taxonômicas e bioquímicas do planeta (GOTTLIEB & BORIN, 1994 *apud* SILVA & PROENÇA, 2007) devido a grande variedade de sistemas ecológicos derivados das combinações de condições edáficas, climáticas e geomorfológicas, resultando em uma vegetação diversificada (EITEN, 1994). A altitude varia de 300m a mais de 1600m (MMA, 2009) e a classificação climática, segundo Köppen-Geiger, é Aw, ou seja, Savana tropical com chuvas no verão.

Visando contemplar o máximo de espécies com hábito trepador, as coletas não se restringiram a uma localidade específica, mas sim ao Bioma Cerrado, com esforço de coleta no Distrito Federal e Goiás, e coletas esparsas em Minas Gerais. No Distrito Federal, a área das coletas ocorreu entre os limites do Monumento Natural Morro da Pedreira, localizado na APA da Cafuringa: 15°30'48.18"S - 47°57'28.09"O; Altiplano Leste: 15°48'23.43"S - 47°45'56.62"O; e a Fazenda Água Limpa (FAL/UnB): 15°56'47.31"S - 47°56'21.11"O, incluindo trechos como ARIE Cerradão, Asa Norte, Lago Sul, Jardim Botânico de Brasília. (Figura 1).

Em Goiás, as coletas ocorreram com maior esforço no entorno do Distrito Federal no município de Cidade Ocidental e coletas esparsas em Alto Paraíso de Goiás, Edéia, Goiânia e Nova Roma. Em Minas Gerais, os esforços se concentraram na região nordeste do Estado, nos municípios de Arinos, Sagarana e Unaí. Os pontos mais extremos dos locais de coleta foram Edéia/GO: 17°20'26.29"S - 49°54'32.63"O; Sagarana/MG: 16°11'31.49"S - 46°9'5.55"O; e Nova Roma/GO: 13°46'49.65"S - 47° 3'29.30"O (Figura 2).

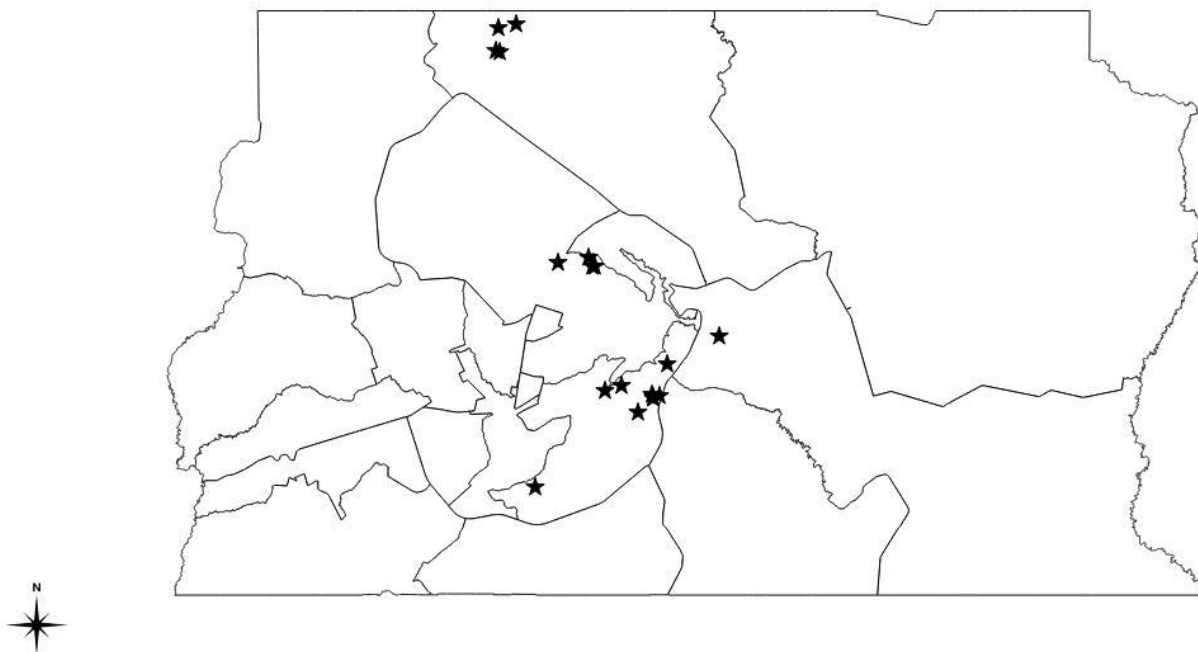


Figura 1. Pontos de coleta de trepadeiras nativas, no Distrito Federal.

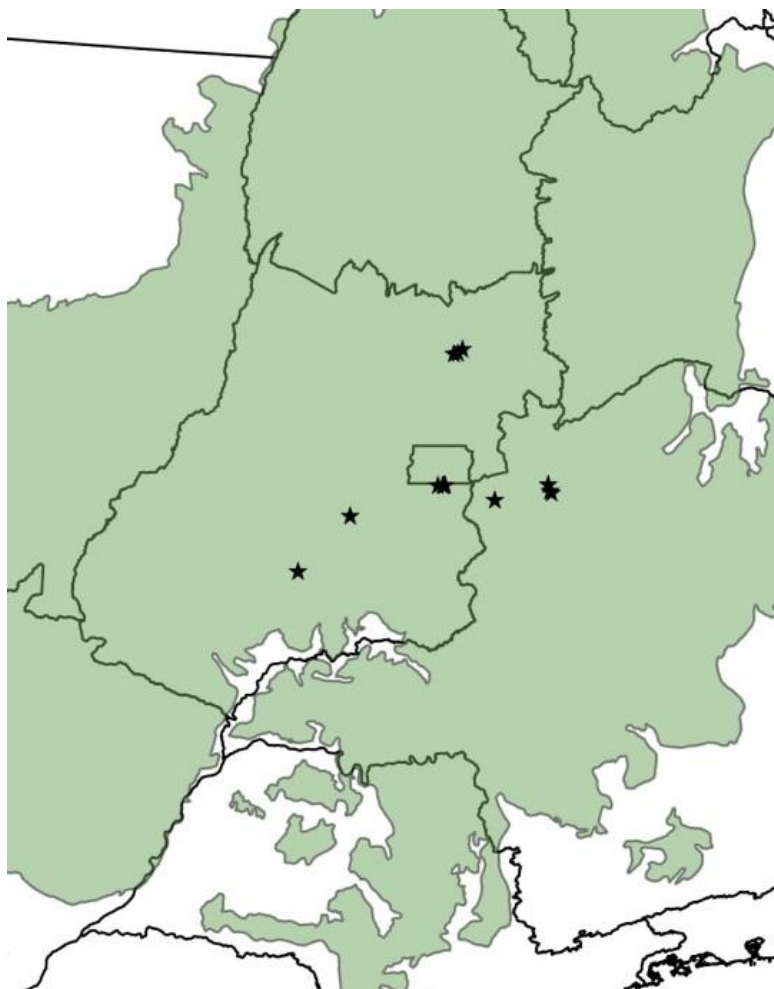


Figura 2. Áreas de coleta de trepadeiras nativas em Goiás e Minas Gerais. Em verde área de ocorrência do Domínio Cerrado, englobando os Estados PA, PI, MA, BA, TO, GO, MT, MS, MG, PR e DF.

O material foi coletado exclusivamente fértil para realização de registro fotográfico e será tombado no acervo do herbário UB. As exsicatas foram montadas seguindo metodologia apresentada em Silva Júnior et al. (2014). As identificações foram feitas utilizando chaves analíticas, descrições bibliográficas, comparação com material depositado no herbário UB, comparação com exsicatas digitalizadas através do sítio <http://www.theplantlist.org/> e através de determinação de especialistas (Apocynaceae sub-grupo Asclepiadoideae: M.A. Farinaccio, Bignoniaceae: C.E.B. Proença, Convolvulaceae: A.L. Moreira, Malpighiaceae: A.M. Amorim). As famílias foram classificadas segundo a APG III (BREMER, 2009). A grafia e as informações de distribuição foram padronizadas de acordo com a Lista da Flora do Brasil disponível no sítio <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do>, administrada pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

As trepadeiras foram classificadas quanto ao modo de escalada de acordo com Hegarty (1991), dividindo-se em volúveis, preênses, escandentes e radicantes, porém excluindo as chamadas radicantes (UDULUTSCH, 2004). Também foram classificadas em herbáceas e lenhosas (GENTRY, 1991), sendo as primeiras com ramos normalmente esverdeados, e as últimas com crescimento secundário.

As espécies foram descritas baseadas em revisões de gêneros e famílias, consulta a obras *princeps* contidas na Flora Brasiliensis, através do sítio <http://florabrasiliensis.cria.org.br/> e análises morfológicas em laboratório. Para a morfometria das plantas foi padronizado a ordem de comprimento e largura. A ocorrência de látex, domácias e nectários extraflorais foram citadas apenas quando presentes. As informações sobre a fenofase das espécies descritas foram retiradas exclusivamente das coletas e observações de campo.

As fitofisionomias de ocorrência das espécies (tabela 1) foram determinadas de acordo com a Lista da Flora do Brasil (2015), a lista da Flora Vascular do Bioma Cerrado (Mendonça et al., 2008) e de acordo com as coletas do trabalho. As fitofisionomias foram baseadas em Ribeiro & Walter (2008), apenas o termo campo rupestre *lato sensu* está de acordo com a classificação de Coutinho (2006, *apud* Mendonça et al., 2008) e se refere as vegetações de afloramento rochosos como nas áreas da Cadeia do Espinhaço-MG e BA, Serra da Canastra-MG, Chapada dos Veadeiros-GO, Chapada dos Guimarães-MT e Serra do Cachimbo-PA (Mendonça et al., 2008).

Para esse trabalho, o termo trepadeira será utilizado para generalizar as espécies com hábito trepador, herbáceas ou lenhosas, sendo as últimas também chamadas de lianas (HEGARTY, 1989; PUTZ, 1984; GENTRY, 1991; PUTZ & MOONEY, 1991; CABALLÉ, 1993; *apud* VENTURI, 2000).

As informações de hábito das espécies na lista das espécies fanerogâmicas registradas para o bioma Cerrado (MENDONÇA et al., 2008) foram retiradas de informações de exsicatas, de modo que não há uma padronização para essa informação devido as coletas terem sido feitas por diversos coletores. Para a contabilização de trepadeiras dessa lista, foram incluídos vários termos que se referiam ao hábito trepador, como por exemplo, trepadeira, volúvel, trepadeira arbustiva, liana, arbusto volúvel e erva volúvel. O hábito “arbusto escandente” não foi considerado na contagem. Embora alguns desses arbustos possam comportar como trepadeiras na presença de suportes, essa contagem deveria ser feita analisando cada espécie.

Algumas espécies de trepadeiras foram incluídas no anexo 3 (Plantas Ruderais, Invasoras e Exóticas Presentes no Bioma Cerrado) da lista de Mendonça et al. (2008), porém as mesmas hoje são consideradas nativas no Bioma Cerrado de acordo com a Lista da Flora do Brasil. Essas espécies foram adicionadas a primeira lista para comparação quantitativa com a Lista da Flora do Brasil.

Para contabilização das trepadeiras nativas no Cerrado na Lista da Flora do Brasil, a mesma foi filtrada nos itens: Domínio fitogeográfico tendo sido selecionado a opção Cerrado,

forma de vida classificada como “liana/volúvel/trepadeira”, substrato filtrado como “terrícola” e origem filtrada como “nativa”. Para o Distrito Federal foi adicionado o filtro “Estado”. A ocorrência das informações foi classificada como “ocorre em” e não como “ocorre apenas em”, para não excluir as espécies amplamente distribuídas e as que possuem variação de hábito.

## RESULTADOS

Foram coletadas 95 espécies férteis, distribuídas em 55 gêneros e 26 famílias. As famílias mais frequentes coletadas foram Convolvulaceae com 12 espécies, Bignoniaceae e Malpighiaceae com 11 espécies e Apocynaceae com 10 espécies. Os gêneros mais coletados foram *Passiflora* (Passifloraceae) com 7 espécies, *Banisteriopsis* (Malpighiaceae) com 6 espécies, *Serjania* (Sapindaceae) com 5 espécies, *Ipomoea* e *Merremia* (Convolvulaceae) com 4 espécies cada (tabela 1).

Os esforços de coleta resultaram em novas ocorrências de espécies para o Distrito Federal e em Goiás. A ocorrência das espécies foi comparada com informações disponíveis na Lista da Flora do Brasil e no sítio *speciesLink* <http://www.splink.org.br/>. As novas ocorrências foram *Merremia tuberosa* (L.) Rendle (Convolvulaceae) para o Distrito Federal, *Aristolochia eriantha* Mart. & Zucc. (Aristolochiaceae) e *Bonamia agrostopolis* (Vell.) Hallier f. (Convolvulaceae) para o Estado de Goiás, além de *Stigmaphyllon urenifolium* A.juss. (Malpighiaceae), *Smilax stenophylla* A.DC. (Smilacaceae) que não constaram na Lista da Flora do Brasil e tiveram apenas um registro no *speciesLink* para o estado de Goiás.

Tabela 1. Espécies de trepadeiras coletadas férteis. Legenda: Tipo de ascensão: (esc)=escandente; (pre)=preênsil; (vol)=volúvel. Ambiente: (AA)=área antropizada; (Cal)=Campo limpo; (Cao)=Ceradão; (Car)=Campo rupestre *lato sensu*; (Cls)=Cerrado *lato sensu*; (Css)=Cerrado *sensu stricto*; (MC)=Mata ciliar; (MG)=Mata de galeria; (MSD)=Mata seca decídua; (MSS)=Mata seca semi-decídua; (Ver)=Vereda.

Família	Espécie	Tipo de ascensão	Ambiente
Acanthaceae	<i>Mendoncia mollis</i> Lindau	vol	MC, MG
Apocynaceae	<i>Forsteronia pubescens</i> A.DC.	vol	Cao, Cls, MSS
	<i>Mandevilla hirsuta</i> (A.Rich.) K.Schum.	vol	Car, Cls, MG
	<i>Marsdenia altissima</i> (Jacq.) Dugand	esc	Cls, MG, MSS
	<i>Mesechites cf. mansoana</i> (A.DC.) Woodson	vol	Cls
	<i>Odontadenia hypoglauca</i> Müll.Arg.	vol	Cls, MG, Ver
	<i>Odontadenia lutea</i> (Vell.) Markgr.	vol	Cao, Car, Cls, Ver
	<i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson	vol	Car, Cls, MG, MSS
	<i>Schubertia grandiflora</i> Mart.	vol	AA, Cao, Cls, MG, Ver
	<i>Temnadenia violacea</i> (Vell.) Miers	vol	Car, Cao, Css, MC, MG
	cf. <i>Matelea</i>	vol	MSS, MSD
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia eriantha</i> Mart. & Zucc.	vol	Cls
	<i>Aristolochia gigantea</i> Mart. & Zucc.	vol	AA, Cls

Tabela 1. cont.

Família	Espécie	Tipo de ascensão	Ambiente
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia labiata</i> Willd.	vol	AA, Cls, Car, MC, MG, MSS
Asteraceae	<i>Dasyphyllum</i> sp.	vol/esc	MSD
	<i>Mikania</i> sp.1	vol/esc	Cls
	<i>Mikania</i> sp.2	vol/esc	MC
Bignoniaceae	<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann	pre	Cao, MSD, MSS
	<i>Amphilophium elongatum</i> (Vahl) L.G.Lohmann	pre	MG, MC, MSD, MSS
	<i>Bignonia corymbosa</i> (Vent.) L.G.Lohmann	pre	Css, MG, MC, MSS
	<i>Cuspidaria pulchra</i> (Cham.) L.G.Lohmann	pre	Cao, Cls, MC, MG
	<i>Cuspidaria cf. floribunda</i> (DC.) A.H.Gentry	pre	MC, MG, MSD, MSS
	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	pre	AA, MG, MC, MSD, MSS
	<i>Fridecia craterophora</i> (DC.) L.G.Lohmann	pre	Cao, Cls, MG, MSD, MSS,
	<i>Fridericia florida</i> (DC.) L.G.Lohmann	pre	Cao, Cls, MC, MG, MSD, MSS,
	<i>Fridericia triplinervia</i> (Mart. ex DC.) L.G.Lohmann	pre	Cls, MC, MG, MSS, MSD
	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	pre	AA, Cls, MC, MG, MSD, MSS,
<i>Stizophyllum perforatum</i> (Cham.) Miers	pre	Cao, MG, MSD	
Celastraceae	<i>Hippocratea volubilis</i> L.	vol	MC, MG, MSD, MSS
	<i>Peritassa laevigata</i> (Hoffmanns. ex Link) A.C.Sm.	vol	Cls, Mc, MG
Combretaceae	<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz	esc	MSS
	<i>Combretum cf. laxum</i> Jacq.	esc	AA, Cls, MC, MG, MSD, MSS
Convolvulaceae	<i>Bonamia agrostopolis</i> (Vell.) Hallier f.	vol	Car, Cls
	<i>Ipomoea alba</i> L.	vol	AA, Cls, MG, MC
	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	vol	AA, Cal, Cls, MC, MG
	<i>Ipomoea hederifolia</i> L.	vol	AA, Car, Cls, MC, MG
	<i>Ipomoea quamoclit</i> L.	vol	AA, Car, Cls
	<i>Jacquemontia densiflora</i> (Meisn.) Hallier f.	vol	AA, Car, Cls, MG, MSS
	<i>Jacquemontia evolvuloides</i> (Moric.) Meisn.	vol	Cal, Cls
	<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urb.	vol	AA, Car, Cls, MC, MG
	<i>Merremia cissoides</i> (Lam.) Hallier f.	vol	AA, Car, Cls, MC, MG
	<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle	vol	Cls, MC
	<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.	vol	AA, Cal, Car, Cls, MG
<i>Turbina cordata</i> (Choisy) D.F.Austin & Staples	vol	Cao, MC, MG	
Cucurbitaceae	<i>Gurania lobata</i> (L.) Pruski	pre	Cao, Cls, MG, MSS
	<i>Melothria cf. cucumis</i> Vell.	pre	AA, Cls, MC, MG, MSD, MSS
	<i>Psiguria ternata</i> (M.Roem.) C.Jeffrey	pre	AA, Cls, MG, MSS

Tabela 1. cont.

Família	Espécie	Tipo de ascensão	Ambiente
Dilleniaceae	<i>Davilla nitida</i> (Vahl) Kubitzki	esc	Car, Cls, MG, MC, MSS
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i> cf. <i>scabra</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	vol	Cls, MC, MG
	<i>Dioscorea</i> sp.	vol	MC
Euphorbiaceae	<i>Microstachys daphnoides</i> (Mart.) Müll.Arg.	esc	Car, Cls, MC, MG
Fabaceae	<i>Camptosema scarlatinum</i> (Mart. ex Benth.) Burkart	vol	Car, Css, MC, MG, MSD, MSS
	<i>Centrosema bifidum</i> Benth.	vol	Car, Cls, MC, MG
	<i>Dioclea</i> cf. <i>glabra</i> Benth.	vol	MC, MG
	<i>Mimosa</i> cf. <i>invisa</i> Mart. ex Colla	esc	Car, Cls, MSD
	cf. <i>Centrosema</i> sp.1	vol	AA, MC
	cf. <i>Centrosema</i> sp.2	vol	MG
Loganiaceae	<i>Strichnos</i> sp.	esc?	MC
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis anisandra</i> (A.Juss.) B.Gates	esc	Cao, Cls
	<i>Banisteriopsis gardneriana</i> (A.Juss.) W.R.Anderson & B.Gates	esc	Cao, Cls
	<i>Banisteriopsis oxyclada</i> (A.Juss.) B.Gates	esc	Cao, Car, Cls, MC, MG
	<i>Banisteriopsis stellaris</i> (Griseb.) B.Gates	vol-esc	Cao, Car, Cs, Cls, Ver
	<i>Banisteriopsis</i> cf. <i>schizoptera</i>	vol-esc	Cls
	<i>Banisteriopsis</i> sp.	esc	Cls
	<i>Diplopterys lutea</i> (Griseb.) W.R.Anderson & C.C.Davis	esc?	Cls, MG, MSS
	<i>Diplopterys pubipetala</i> (A.Juss.) W.R.Anderson & C.C.Davis	esc	Car, Cao, Cls, Cs, MC, MG, MSS, Ver
	<i>Heteropterys dumetorum</i> (Griseb.) Nied.	esc	Car, Cls
	<i>Stigmaphyllon urenifolium</i> A.Juss.	esc	Cls, MG
<i>Tetrapterys phlomoides</i> (Spreng.) Nied.	vol/esc	MC, MG	
Marcgraviaceae	<i>Marcgravia</i> cf. <i>umbellata</i> L.	esc?	MC, MG
Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> L.	vol	AA, Cal, Car, Cls, MC, MG, MSD, MSS
Passifloraceae	<i>Passiflora alata</i> Curtis	pre	AA, Car, Css, MC, MG
	<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	pre	AA, MC, MG
	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	pre	AA, Car, Cls, MC, MSS
	<i>Passiflora edulis</i> Sims	pre	AA, Cls, MC, MG, MSS
	<i>Passiflora nitida</i> Kunth	pre	AA, Cls, MC, MG
	<i>Passiflora pohlii</i> Mast.	pre	AA, Cls, MG, MSS
	<i>Passiflora suberosa</i> L.	pre	AA, Car, MC, MG, MSD, MSS
Polygalaceae	<i>Bredemeyera floribunda</i> Willd.	esc	Cls
	<i>Securidaca diversifolia</i> (L.) S.F.Blake	esc	Cao, MC, MSS
	<i>Securidaca rivinifolia</i> A.St.-Hil. & Moq.	esc	Cao, MC, MG, MSS

Tabela 1. cont.

Família	Espécie	Tipo de ascensão	Ambiente
Rhamnaceae	<i>Gouania latifolia</i> Reissek	pre	Cao, Cls, MC, MG, MSS
Rosaceae	<i>Rubus</i> cf. <i>urticifolius</i> Poir.	esc	Cls, MC, MG, MSS
Rubiaceae	cf. <i>Manettia</i>	esc	Ver
Sapindaceae	<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	pre	MSS
	<i>Serjania erecta</i> Radlk.	pre	Cls, Ver
	<i>Serjania lethalis</i> A.St.-Hil.	pre	AA, Cao, Cls, MC, MG, MSS, Ver
	<i>Serjania</i> cf. <i>ovalifolia</i> Radlk.	pre	Cls, MC, MG, MSS
	<i>Serjania</i> sp.1	pre	Cls
	<i>Serjania</i> sp.2	pre	Cls
Smilacaceae	<i>Smilax fluminensis</i> Steud.	pre	Cao, Cs, Car, Cls, MC, MG, MSS
	<i>Smilax stenophylla</i> A.DC.	pre	MC, MSS
Trigoniaceae	<i>Trigonia nivea</i> Cambess.	esc	Car, Cls, MC, MG, MSS
Vitaceae	<i>Cissus erosa</i> Rich.	pre	AA, Cal, Car, Cls, MC, MG, MSD, MSS
	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	pre	AA, Cal, Car, Cls, MC, MG, MSD, MSS

## DISCUSSÃO

Segundo Gentry (1991), as dez famílias de trepadeiras mais representativas no continente americano são, em ordem decrescente: Asclepiadaceae (hoje considerada subfamília Asclepiadoideae da família Apocynaceae), Convolvulaceae, Fabaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Malpighiaceae, Sapindaceae, Passifloraceae, Cucurbitaceae e Apocynaceae. Nesse trabalho, as famílias mais representativas, em ordem decrescente, foram: Convolvulaceae (12,6%), Bignoniaceae (11,5%), Malpighiaceae (11,5%), Apocynaceae (10,5%), Passifloraceae (7,3%), Fabaceae (6,3%), Sapindaceae (6,3%), Cucurbitaceae, Asteraceae, Aristolochiaceae e Polygalaceae (3,1% cada).

Dentre os gêneros com maior número de espécies coletadas, *Passiflora* e *Serjania* tiveram como modo de ascensão as gavinhas, assim como proposto por Gentry (1991), menos o gênero *Banisteriospsis*, que em maior parte são espécies escandentes e segundo Gates (1982), é um dos maiores gêneros dentro da família Malpighiaceae, com a maioria das espécies restritas aos Neotrópicos, sendo dois terços das espécies brasileiras e ocorrendo principalmente nos cerrados. Outros dois gêneros bem representados foram *Merremia* e *Ipomoea*, ambas pertencentes à família Convolvulaceae, que possuem espécies distribuídas nas zonas tropicais e sub-tropicais e no Brasil ocorrem predominantemente em áreas abertas como o Cerrado e a Caatinga (Silva & Simão-Bianchini, s.d.).



Em relação às novas ocorrências registradas, *Merremia tuberosa* é citada na Lista da Flora do Brasil como ocorrente nos domínios fitogeográficos de Cerrado e Mata Atlântica, distribuída desde o Maranhão até Santa Catarina. No Centro-Oeste tem registros de ocorrência apenas em Goiás e Mato Grosso do Sul. Para a espécie *Aristolochia eriantha*, os domínios fitogeográficos de ocorrência são o Cerrado e a Caatinga, ocorrendo apenas no estado da Bahia. A espécie *Bonamia agrostopolis* ocorre nos domínios de Cerrado e Mata Atlântica desde a Bahia até Santa Catarina. No Centro-Oeste ocorre nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Na Lista da Flora do Brasil, a espécie *Stigmaphyllon urenifolium* é endêmica do bioma Cerrado, ocorrendo nos estados Bahia, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, porém foi encontrado registro de exsicata com coleta no município de Posse, Goiás no *speciesLink*. Para a espécie *Smilax stenophylla*, a ocorrência nos domínios Cerrado e Mata Atlântica é registrada na Lista da Flora do Brasil, sendo distribuída de Minas Gerais até o Paraná. No Centro-Oeste a lista aponta apenas como ocorrente no Distrito federal, porém foi encontrado registro de coleta no município de Corumbá de Goiás, Goiás.

Na lista das espécies fanerogâmicas registradas para o bioma Cerrado (MENDONÇA et al., 2008) foram catalogados 12.033 táxons nativos pertencendo a 11.242 espécies, sendo 855 espécies classificadas como trepadeiras (7,6%).

Algumas espécies de trepadeiras nativas no Cerrado (de acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil) foram incluídas na lista de ruderais, exóticas e invasoras do Cerrado (MENDONÇA et al., 2008, anexo 3) e não contabilizadas na lista de fanerógamas nativas do Bioma Cerrado, por conta de sua ampla distribuição e a incerteza de sua origem de ocorrência natural, sendo elas: *Ipomoea alba* L., *Ipomoea hederifolia* L., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, *Ipomoea quamoclit* L. (Convolvulaceae), *Dioscorea dodecaneura* Vell. (Dioscoreaceae), *Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth., *Centrosema plumieri* (Turpin ex Pers.) Benth., *Centrosema sagittatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee, *Centrosema virginianum* (L.) Benth., *Rhynchosia edulis* Griseb. (Fabaceae), *Rhynchosia minima* (L.) DC., *Rhynchosia phaseoloides* (Sw.) DC., *Rhynchosia reticulata* (Sw.) DC., *Teramnus volubilis* Sw., *Teramnus uncinatus* (L.) Sw. (Fabaceae), *Hippocratea volubilis* L. (Celastraceae), *Cissampelos pareira* L. (Menispermaceae), *Passiflora capsularis* L., *Passiflora edulis* Sims, *Passiflora foetida* L., *Passiflora rubra* L., *Passiflora suberosa* L. (Passifloraceae), *Cardiospermum corindum* L. (Sapindaceae).

Contabilizando as trepadeiras citadas, a Lista de Espécies Fanerogâmicas do Cerrado (MENDONÇA et al., 2008) conta com 878 trepadeiras nativas no Bioma Cerrado. Hoje, a Lista de Espécies da Flora do Brasil conta com 1201 espécies de trepadeiras nativas para o Cerrado, distribuídas em 53 famílias e 236 gêneros, sendo 247 espécies (20,5%) restritas ao bioma Cerrado. As famílias com maior número de espécies são: Apocynaceae (147), Fabaceae (132), Convolvulaceae (115), Malpighiaceae (105) e Bignoniaceae (96). Os gêneros com maior número de espécies são: *Dioscorea* (Dioscoreaceae) com 65 espécies, *Mikania* (Asteraceae) com 62 espécies, *Serjania* (Sapindaceae) com 56 espécies e *Ipomoea* (Convolvulaceae) com 54 espécies. As 26 famílias de trepadeiras coletadas nesse trabalho representam 49% das ocorrentes para o Cerrado, os 55 gêneros representam 21% e as 95 espécies representam 8% das espécies de trepadeiras ocorrentes no bioma Cerrado.

A lista de Ramalho (2003) conta com 313 trepadeiras para o Distrito Federal, enquanto que na Lista de Espécies da Flora do Brasil (2014) são contabilizadas 395 espécies trepadeiras nativas para o Distrito Federal, distribuídas em 39 famílias e 145 gêneros, sendo endêmico apenas o táxon *Canavalia picta* var. *elliptica* Fantz (Fabaceae). As famílias com maior número de espécies de trepadeiras são: Fabaceae (61), Bignoniaceae (50), Convolvulaceae (38), Apocynaceae (36) e Malpighiaceae (34); os gêneros com maior número de espécies são: *Dioscorea* (Dioscoreaceae) com 24 espécies, *Ipomoea* (Convolvulaceae) com 20 espécies, *Mikania* (Asteraceae) com 19 espécies e *Serjania* (Sapindaceae) com 18 espécies.

O incremento dessas listas deve ter se dado devido aos recentes trabalhos filogenéticos, revisões de gêneros e famílias, trabalhos com floras locais, alterações taxonômicas, esforços de coleta e a descrição de novas espécies e novas ocorrências.

## CONCLUSÃO

O Bioma Cerrado conta com 1201 espécies de trepadeiras, sendo 247 espécies (20,5%) consideradas endêmicas e o Distrito Federal com 395 espécies de trepadeiras nativas e apenas 1 táxon endêmico. Foram coletadas 95 espécies férteis, pertencendo a 55 gêneros e 26 famílias, sendo 72 identificadas até o nível de espécie. O esforço de coleta resultou em novas ocorrências de espécies sendo *Merremia tuberosa* (L.) Rendle (Convolvulaceae) para o Distrito Federal, *Aristolochia eriantha* Mart. & Zucc. (Aristolochiaceae) e *Bonamia agrostopolis* (Vell.) Hallier f. (Convolvulaceae) para o Estado de Goiás, além de *Stigmaphyllon urenifolium* A.juss. (Malpighiaceae) e *Smilax stenophylla* A.DC. (Smilacaceae) que não constaram na Lista da Flora do Brasil e tiveram apenas um registro no *speciesLink* para o estado de Goiás. Espera-se que as novas ocorrências possam atualizar as informações de ocorrência e distribuição disponíveis na Lista de Espécies da Flora do Brasil.

O presente trabalho espera ter contribuído com os estudos florísticos de trepadeiras nativas no bioma Cerrado através das descrições e ajudar na identificação de coletas através do recurso visual do material fotográfico fornecido, além de contribuir com o acervo do herbário UB, com as exsicatas de material fértil desse tão pouco coletado grupo.

O autor desse trabalho incentiva que novas coletas e registros fotográficos sejam feitos para o grupo estudado, principalmente para as trepadeiras presentes em formações florestais, cujo crescimento em altura dificulta a visualização, a coleta e fotografia de ramos férteis dessas espécies.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coleta de espécies de trepadeiras envolve alguns desafios como a dificuldade de alcançar os ramos férteis. Para tal, a utilização de podão foi essencial, embora muitas vezes não tenha sido possível alcançar alguns ramos devido à limitação do tamanho do mesmo. Algumas trepadeiras possuem flores vistosas, porém os frutos muitas vezes não o são. Desse modo a marcação das coordenadas com GPS facilita a localização da trepadeira para coleta de

frutos. Dependendo da quantidade de trepadeiras e da vegetação utilizada como apoio, colocar sinalização nas trepadeiras como faixas coloridas pode facilitar a localização dos frutos para coleta e registro fotográfico.

Os atuais registros fotográficos, exsicatas digitalizadas e os recursos de filtragem disponíveis na Lista de Espécies da Flora do Brasil se mostraram como ferramentas úteis para a identificação das espécies, embora ainda se tenha pouco registro fotográfico de trepadeiras férteis.

## DESCRIÇÕES DAS ESPÉCIES COLETADAS

### ACANTHACEAE

#### *Mendoncia mollis*

Subarbustos a trepadeiras herbáceas, volúveis. Planta coberta por pilosidade amarela; ramos pubescentes, cilíndricos, entre-nós 8,5-14 cm comp. Folhas simples, opostas; lâminas, ovadas, oblongas ou lanceoladas, 5-8x2-5,5 cm; ápices agudos, apiculados ou não, bases obtusas, margens inteiras; cartáceas a membranáceas, concolores; pecíolos tomentosos a velutinos, 0,8-2 cm de compr.; estípulas ausentes; nervação eucamptódroma, nervuras impressas na face adaxial e salientes na abaxial; face adaxial hirsuta ou glabrescente e face abaxial pubescente. Flores bissexuais, geralmente solitárias; corolas infundibuliformes, alvas, tubo interior listrado, roxo, ca. 5 cm compr.; cálice persistente, reduzido a um anel cupuliforme, envolvido pelas bracteólas; 2 bracteólas, opostas, recobrem o cálice e parte da corola, persistentes no fruto; pedicelo 2-5cm compr. Frutos drupas, 3 cm compr., elipsóides, roxo escuro quando maduros, tomentosos, indumento amarelado. Sementes 1 por fruto; até 1,7 cm compr., elipsóides.

Flor: janeiro.

Fruto: fevereiro.



### APOCYNACEAE

#### *Forsteronia pubescens*

Lianas volúveis. Exsudação leitosa ao se destacar as folhas. Ramos jovens pubescentes, velhos lenticelados. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas a ovado-elípticas, 5,5-14x2,5-5,5 cm;

ápices cuspidados a caudados, bases agudas, margens inteiras, planas ou levemente onduladas; membranáceas, concolores, indumento denso-piloso na face abaxial e esparso na face adaxial, tricomas simples; nervação broquidódroma, mais evidente na face abaxial; pecíolo 4-8 mm compr. Inflorescência tirsiforme, densa, igual ou pouco maior que as folhas subtendidas. Flores ca. 6 mm compr.; lacínios do cálice lanceolados; coléteres numerosos opostos aos lacínios; corola pilosa internamente, lacínios lineares. Frutos folículos pendentes, paralelos, castanhos-escuros, lenticelados, 15-30 cm compr.

Botão floral: janeiro.



### ***Mandevilla hirsuta***

Lianas volúveis. Exsudação leitosa ao se destacar as folhas. Ramos volúveis, cilíndricos e hirsutos. Folhas simples, opostas; lâmina elíptica a oblonga, 7-14x3-7 cm; ápices agudos a acuminados, bases cordadas, margens inteiras; membranáceas, discoloras, face adaxial estrigosa com coléteres ao longo da nervura principal, geralmente caducos, face abaxial hirsuta; pecíolos hirsutos; nervação broquidódroma; impressa na face adaxial e nervuras 1ª, 2ª e 3ª saliente na face abaxial. Inflorescências racemos axilares; pedúnculo de 1-5 cm compr.; brácteas de 1,5-2,5 cm elípticas a rombóides, pilosas. Flores bissexuais, vistosas, 5-7 cm compr., corola amarela com fauce vermelha, infundibuliforme, densamente pilosa; cálice com lacínios lanceolados; 5 coléteres opostos; pedicelo 2-5 mm compr. Fruto folicular, hirsuto, 10-13 cm compr., unido no ápice. Sementes até 1 cm compr., oblongo-elípticas, pubescentes.

Flor: janeiro

Fruto: maio.



### ***Marsdenia altissima***

Trepadeira lenhosa ou arbusto escandente. Exsudação leitosa. Ramos velutino-tomentosos, cilíndricos. Folhas simples, opostas; lâmina oval, 9-14x9-10,5 cm, vilosa a pilosa em ambas as faces; ápice obtuso a acuminado, base reniforme a lobada, margens inteiras, às vezes onduladas; cartáceas, discolores; nervação broquidódroma, com nervuras 1<sup>a</sup>, 2<sup>as</sup> e 3<sup>as</sup> impressas na face adaxial e salientes na face abaxial; pecíolo 3-4 cm compr. Inflorescência cimeiras em glomérulos ou umbelas, axilares, ca. 20 flores; pedúnculo até 8 mm compr. Flores bissexuais; cálice abaxialmente tomentoso, sépalas assimétricas; corola vinácea, campanulada a urceolada, abaxialmente pubescente; lacínios oblongas; pedicelo ca. 3 mm. Frutos folículos elipsoides, quase oblongo, ca. 18 cm compr., viloso.

Flor: outubro.

Fruto: outubro.



### ***Odontadenia hypoglauca***

Trepadeira herbácea, volúvel. Exsudação leitosa, abundante. Ramos cilíndricos, verdes, delgados, glabros. Folhas simples, opostas; lâmina elíptica a ovada; ápices obtuso-mucronados, bases obtusas a cordada, assimétricos; margens inteiras, onduladas; cartáceas a subcoriáceas, discolores, sendo a face adaxial verde e a abaxial verde-esbranquiçada, serícia, glabra em ambas as faces; nervação craspedódroma, nervuras 1<sup>a</sup>, 2<sup>as</sup> e 3<sup>as</sup> impressas na face adaxial, com coloração amarelo avermelhada e salientes na face abaxial, esbranquiçada. ; breve peciolada; Inflorescência panículas axilares e terminais. Flores bissexuais; cálice verde, com lacínios agudos; corola hipocrateriforme, amarela a alaranjada, dextrorsa. Frutos não observados.

Flor: agosto a fevereiro.



### ***Odontadenia lutea***

Lianas volúveis. Exsudação leitosa abundante. Ramos volúveis, cilíndricos, robustos, lenticelados, glabros a pubescentes. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas a oblongo-elípticas, 6-15x2-6 cm; ápices cuspidados a acuminados, bases obtusas a ligeiramente cordadas, margens inteiras; cartáceas a sub-coriáceas, pilosidade em ambas as faces, com aspecto aveludado, levemente discolores; presença de estípulas lanceoladas ou bilobadas, 1-5 mm compr., caducas; pecíolos pilosos de até 7mm; nervação broquidódroma, amarelada na face abaxial; as 1<sup>as</sup> e 2<sup>as</sup> impressas na face adaxial e salientes na abaxial; as 3<sup>as</sup> também salientes na face abaxial. Inflorescências tirsiformes, axilares ou terminais; pedúnculo de até 3 cm compr., brácteas 3-7 mm compr., ovadas, glabras. Flores bissexuais; 4-7 cm compr., aroma doce; corola alva, com fauce amarelada ou esverdeada, 5-meras, infundibuliforme, dextrorsa; cálice com lacínios assimétricos, com coléteres irregularmente distribuídos; pedúnculo de até 3 cm compr. Fruto folículos até 10 cm compr., cilíndricos, levemente achatado nos lados, lisos com regiões rugosas, glabros a pubescentes. Sementes até 9 mm compr., coma 3-4 cm compr.

Flor: julho e setembro

Fruto: setembro.



### ***Prestonia coalita***

Lianas volúveis. Exsudação incolor ao se destacar as folhas. Ramos lenticelados, castanho-escuros, esparso-pilosos, cilíndricos, jovens pubérulos, adultos glabros. Coléteres nodais presentes. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas a oblongo-elípticas, 5-15x 2-6cm; ápices agudos a acuminados, bases agudas a obtusas, margens inteiras, podendo ser revolutas; levemente discolores, sendo a face adaxial em tonalidade de verde mais escura que a face abaxial, membranáceas, face adaxial pilosa somente nas nervuras, face abaxial estrigosa; estípulas; pecíolos até 1,3 cm compr., pubescentes; nervação broquidódroma, nervuras 1<sup>as</sup> e 2<sup>as</sup> salientes na face abaxial e imersas na face adaxial, as 3<sup>as</sup> levemente salientes na face adaxial. Inflorescências umbeliformes, axilares, 5-16-flora; pedúnculo de até 0,5 cm compr.; brácteas, 2-2,5 cm compr., deltóides a lanceoladas, pubérulas. Flores bissexuais, até 1,5cm compr; cálice com lacínios iguais, lanceoladas, coléteres contínuos; corolas hipocrateriformes, fauce com anel caloso inconspícuo, amarelas a amarelo-esverdeadas, dextrorsas. Frutos cápsulas septícidas, 17-47 cm compr., unidos até a maturidade. Sementes castanhas.

Flor: fevereiro.



***Schubertia grandiflora***

Lianas volúveis. Exsudação leitosa. Ramos cilíndricos, hirsutos, tricomas rígidos, ferrugíneos. Folhas simples, opostas; elípticas a ovadas; ápices agudos a acuminados, bases cordadas, margens inteiras, onduladas, ciliadas; membranáceas a cartáceas, discolores, sendo a face adaxial mais escura, tomentosas e a face abaxial verde claras com tricomas nas nervuras; pecíolos robustos, com tricomas; nervação mista, imersas na face adaxial e salientes na face abaxial. Inflorescência umbela; brácteas triangulares, elípticas. Flores bissexuais; corolas infundibuliformes, brancas, tricomas longos na face adaxial; sépalas triangulares, ápices atenuados, verde avermelhados, esparso-hirsutas. Frutos não observados.

Flor: fevereiro e março.



***Temnadenia violacea***

Liana volúvel. Látex incolor. Ramos volúveis, cilíndricos, lenticelados, castanhos, pilosos. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas, ovado-elípticas ou ovadas, 4,5-10 x 2-5,5 cm; ápices agudos, acuminados ou mucronados e bases arredondadas, oblíquas ou ligeiramente cordadas, margens inteiras, lisas ou onduladas; membranáceas, discolores, sendo a face abaxial verde-claro e a face adaxial verde escura, indumento velutino em ambas as faces, tricomas simples, podendo ser hirtelo-pubescente junto às nervuras; estípulas ausentes; pecíolo 2-7 mm compr., coloração verde a vináceo; coléteres nodais na inserção do pecíolo ao caule, intrapeciolares; nervação broquidódroma, nervuras 1<sup>as</sup>, 2<sup>as</sup> impressas na face adaxial e salientes na face abaxial, amareladas, podendo ser vinácea na base da nervação. Inflorescências bostricóides, 7-15 flores, axilares; pedúnculo 1,5-4,5 cm compr.; brácteas escariosas, lineares ou lanceoladas. Flores bissexuais, 4-6 cm compr., vistosas, pentâmeras; cálice profundamente partido, lacínios com coléteres opostos; corola dextrorsa, infundibuliforme, roxa, fauce e tubo interno esverdeado. Frutos folículos, duplos, unidos até a

maturidade, 13-23cm compr., cilíndricos, pendentes, vináceos a castanhos. Sementes oblongo-elípticas, até 1,5 cm compr.

Flor: janeiro.



## ARISTOLOCHIACEAE

### *Aristolochia eriantha*

Trepadeiras herbáceas, volúveis. Ramos cilíndricos, verdes, esparso-hirsutos, tricomas amarelados. Folhas simples, alternas; lâminas cordiformes, sub-rotundas ou reniformes, até 10x15 cm; ápices arredondados, bases cordadas a auriculadas, margens inteiras, ciliadas; membranáceas, discolores, sendo a face adaxial verde e a face abaxial verde-esbranquiçada, pubescentes em ambas as faces; nervação palinactinódroma, nervuras impressas na face adaxial e salientes na face abaxial; pecíolos hirsutos; pseudo-estípulas presentes. Flores bissexuais, solitárias, axilares; perianto verde com listras vináceas, hirsuta interna e externamente, labiado; pedúnculo hirsuto. Frutos cápsulas septicidas, hexa-arestados, hirsutos. Sementes numerosas, deltóides.

Flor: agosto a setembro.

Fruto: agosto a setembro.



### *Aristolochia gigantea*

Lianas volúveis, robustas, perenes. Caule cilíndrico, glabro, liso quando jovem e suberoso quando adulto. Folhas simples, alternas; lâminas reniformes a cordiformes, às vezes deltóides, 5-12x4-10 cm; ápices agudos e por vezes atenuados ou arredondados, bases auriculadas, margens inteiras; glabras, cartáceas, discolores, sendo a face adaxial levemente mais escura



que a face abaxial; nervação palinactinódroma, nervuras impressas na face adaxial e salientes na abaxial; pecíolos glabros, 3-10 cm compr.; pseudo-estípulas membranáceas, orbiculares, bases auriculadas e ápice arredondado. Flores vistosas, com odor, solitárias ou racemos, axilares, com brácteas semelhantes à pseudo-estípulas; perigônio peltilabiado, externamente glabro, com revestimento serício. Fruto cápsulas septicidas, 10-12 cm compr., hexa-arestados; Sementes numerosas, até 0,8cm compr., obovadas a deltóides, superfície lisa.

Flor: janeiro.

Fruto: junho.



### ***Aristolochia labiata***

Lianas volúveis, perenes. Caule cilíndrico, glabro, liso quando jovem e suberoso quando adulto, acinzentado, subdividido em estrias longitudinais. Folhas simples, alternas; lâminas reniformes a cordado-orbiculares, 6-11x7-11 cm; bases obtusamente auriculadas, ápices obtusos ou retusos, às vezes arredondados, margens inteiras; membranáceas a subcoriáceas, discoloras, sendo a face adaxial um pouco mais escura e levemente pubescente e a face abaxial glabra e levemente mais clara e com pontuações, pecíolo glabro, plano na parte superior e arredondado na parte inferior; nervação palinactinódroma, com 5-7 nervuras principais, impressas na face adaxial e salientes na face abaxial; pseudo-estípulas cordiforme a suborbiculares, membranáceas, ápice arredondado. 2-4x2-4 cm. Flores vistosas, com odor fétido, isoladas ou raramente conjugadas aos pares, axilares, predominantemente purpúreas; pedicelos de 7-13,5 cm comp., glabros; perigônio bilabiado, desiguais entre si. Frutos cápsulas septicidas; quando imaturos oblongos 4-6 cm comp., 2 cm diâmetro, hexa-arestado. Sementes numerosas, papiráceas, deltóide-ovaladas.

Flor: junho a agosto.

Fruto: dezembro a abril.



## BIGNONIACEAE

### *Amphilophium crucigerum*

Lianas preênses. Gavinhas multífidas. Ramos hexagonais, angulares, glabros. Folhas opostas, compostas, 2-3 foliolada; lâmina 5,5-11x4-7 cm; folíolos ovados; ápices acuminados, bases arredondadas a cordadas margens lisas; pubérulos em ambas as faces, membranáceos; pecíolo 5,5 cm compr.; estípulas ausentes. Inflorescências panículas. Flores bissexuais; cálice campanulado, verde; corola tubular, amarela, tubo externo amarelo-esbranquiçado, recurvada. Fruto cápsulas septífragas, 22x7 cm, lenhosas, achatadas, elipsóides, superfície densamente eriçada, valvas paralelas ao septo. Sementes 3,2x7,5 cm, corpo amarelado e asas membranáceas hialinas largas.

Flor: outubro.

Fruto: outubro.



### *Amphilophium elongatum*

Lianas preênses, ramos cilíndricos, com tricomas simples. Folhas opostas, compostas, 2-foliolada, com gavinhas trífidas; folíolos obovados-lanceolados, 6-14x5-7,5 cm; ápices acuminados, bases obtusas, margens lisas; cartáceas a subcoriáceas, discolores, pubescente em ambas as faces, porém na face abaxial em maior quantidade e com glândulas pateliformes; nervação broquidódroma, densamente pubescente nas nervuras principais; pecíolo 2 cm compr; estípulas ausentes. Inflorescências racemos terminais. Flores bissexuais, 5,5x2,5 cm, vistosas; corola infundibuliforme, exteriormente branca a creme e interiormente amarelada, pubescente e recurvada; cálice campanulado, esverdeado, com glândulas pateliformes na porção apical, persistente. Fruto cápsulas septífragas, 9,5x3,5 cm, elípticas, densamente lenticeladas e com tricomas seríceos. Sementes 1,5x6,0 cm, aladas, corpo castanho-escuro e asas membranáceas castanho-claro.

Flor: dezembro a abril.

Fruto: novembro.



***Bignonia corymbosa***

Lianas preênses. Ramos quadrangulares, glabros, sulcados quando velhos. Folhas opostas, compostas 3-folioladas ou 2-folioladas com gavinha simples; folíolos elípticos a ovados, 7-14x3-7 cm.; ápices acuminados a atenuados, bases agudas a obtusas, margens inteiras, planas; cartáceas, levemente discolores, sendo a face adaxial lustrosa e mais escura que a abaxial, glabras em ambas as faces; nervação broquidódroma, nervuras imersas na face adaxial e salientes na face abaxial; estípulas...; pecíolos cuneados. Inflorescências cimeiras. Flores bissexuais; corola infundibuliforme, violeta, fauce alva; cálice fundido. Fruto cápsula septífraga, glabrescentes. Sementes aladas.

Flor: janeiro.

Fruto: fevereiro.



***Cuspidaria pulchra***

Lianas preênses. Ramos cilíndricos estriados, densamente lenticelados, pubescente. Folhas opostas, compostas, 3-foliolada ou 2-foliolada com gavinha simples; folíolos oblongos a obovados, 2-3,5x11-15 cm; ápices atenuados a curto-acuminados, bases agudas, margens lisas e revolutas; cartáceos, face adaxial pubérula e abaxial densamente tomentosa; nervação broquidódroma, nervura principal densamente pubescente, nervuras secundárias 4-5 pares; pecíolo ca. 4 cm compr.; estípulas ausentes. Inflorescência tirsóide axilar. Flores bissexuais, 5x1,5 cm; cálice inflado, urceolado, purpúreo; corola purpúrea campanulada, vistosa, pubescente. Fruto cápsulas septífragas, 12x2 cm, lineares, achatadas, glabrescentes. Sementes 0,4x3 cm, aladas corpo marrom e asas membranáceas amareladas.

Flor: março a junho.



***Dolichandra unguis-cati***

Lianas preênses. Ramos cilíndricos, lenticelados, glabros. Folhas opostas, compostas, 2-foliolada com gavinhas trífidas uncinadas; folíolos elípticos a ovados, 4,5-8,5x2-6 cm; ápices acuminados, bases atenuadas, margens irregularmente denteadas; glabros, membranáceos; nervação irregular; pecíolo ca. 2,0 cm; pseudoestípulas subuladas. Inflorescência pauciflora axilar. Flores bissexuais, 3,5x1,2cm, vistosas; corola amarela, infundibuliforme; cálice campanulado, irregularmente lobado, verde. Fruto podendo chegar a mais de 1 m de compr., cápsula septífraga achatada. Sementes até 3cm compr., corpo castanho-escuro e asas membranáceas castanho-claro.

Flor: setembro.

Fruto: outubro.



***Fridericia craterophora***

Lianas preênses. Ramos cilíndricos com indumento velutino-glanduloso. Folhas opostas, compostas, 2-foliolada, com gavinha simples; folíolos elípticos a oblongos, 3-6x1-2,5 cm; ápices agudos, bases arredondadas, margens lisas; glabros a pubescentes, membranáceos, cartáceos; sésseis ou curtíssimo pecioladas; estípulas ausentes. Inflorescência racemo, velutina-glandulosa. Flores bissexuais, 5,5x1,5 cm; cálice tubular oblíquo verde; corola infundibuliforme, rosa a violeta, pilosa. Fruto cápsulas septífragas, 14x1,5 cm, lineares, achatadas, glabras, brilhantes. Sementes 1x3cm, aladas, asas membranáceas, castanho-claro.

Flor: fevereiro a junho

Fruto: novembro.



***Fridericia florida***

Lianas preênses. Ramos cilíndricos castanhos, estriados, lenticelados, com glândulas interpeciolares. Folhas opostas, compostas, 2-3 foliolada, com gavinha simples; folíolos ovados a elípticos, 3-9x1,5-5,5 cm; ápices agudos, bases arredondadas, margens lisas; glabros, subcoriáceos, concolores; estípulas ausentes; pecíolos ca. 2 cm compr. Inflorescência tirsóide, terminal e axilar. Flores bissexuais, 2x1 cm; cálice campanulado subtomentoso verde-claro; corola branca, campanulada. Fruto cápsulas septífragas, 17,5x1 cm, lineares, achatadas. Sementes 0,8x2,5 cm, aladas corpo marrom, com asas membranáceas brancas.

Flor: fevereiro a abril.

Fruto: junho a julho.



***Fridericia triplinervia***

Lianas preênses. Ramos cilíndricos, estriados, lenticelados, glabros, castanhos. Casca marrom esbranquiçada lisa, esfoliante. Folhas opostas, compostas, 2- foliolada, com gavinha simples; folíolos elípticos a ovados, 4-10x2-5,5 cm; ápices agudos a acuminados, bases atenuadas, margens lisas; glabros, cartáceos, com longas domácias na axila da nervura principal com as nervuras secundárias; pecíolos ca. 2,5 cm; estípulas ausentes. Inflorescência do tirsóide terminal e axilar. Flores bissexuais, 6x2 cm; corola branca a vinácea, tubular infundibuliforme; cálice tubular marrom-amarelado. Fruto cápsulas septífragas, até 35x1,5 cm, lineares, achatadas, nervura central não é saliente. Sementes 3x1 cm hialinas, com asas membranáceas amareladas.

Flor: fevereiro a maio.

Fruto: maio.



***Pyrostegia venusta***

Lianas preêenseis. Ramos hexagonais, glabros até vilosos, castanhos. Folhas opostas, compostas, 2-3 foliolada, com gavinha trifida; folíolos ovados a oblongo-lanceolados, 2,5-10x2-4 cm; ápices acuminados, bases arredondadas a atenuadas, margens lisas; glabros, membranáceos, face abaxial com glândulas punctadas; pseudo-estípulas diminutas; pecíolos ca. 2 cm. Inflorescência corimbosa multiflora. Flores bissexuais, 7x1 cm vistosas; corola alaranjada, tubular; cálice verde, campanulado muitas vezes denticulado. Fruto cápsula septífraga, até 26x1,8 cm, linear achatada, valvas lisas, sem saliência de linhas medianas. Sementes 1x3,5 cm, corpo e asas membranáceas castanho-claro.

Flor: junho a julho.

Fruto: agosto a setembro.



***Stizophyllum perforatum***

Lianas preêenseis. Ramos cilíndricos, fistulados, densamente vilosos, quando velhos esbranquiçados, jovens com indumento ocasionalmente ferrugíneo. Folhas opostas, compostas, 2-3 folioladas, com gavinha simples; folíolos ovados a oblongo-lanceolados, 3,5-9x1,5-4 cm; ápices agudos, bases arredondadas, margens denteadas; cartáceos, concolores, densamente pubescente em ambas as faces, possui glândulas amareladas mais evidente na face abaxial; estípulas ausentes; pecíolos ca. 1 cm. Inflorescências tirsóides axilares. Flores bissexuais, C/L 4x2 cm, vistosas; corola creme a magenta, com glândulas amareladas, infundibuliforme; cálice verde, inflado, urceolado, com glândulas amareladas. Fruto até 39x0,6 cm, cápsula septífraga, alongada, proporcionalmente estreitadas, densamente pubescente. Sementes C/L 0,4x2 com corpo e asas marrons.

Flor: outubro.

Fruto: outubro.



## CELASTRACEAE

### *Hippocratea volubilis*

Lianas volúveis. Ramos cilíndricos, castanhos, lenticelados. Folhas simples, opostas; lâminas oblongas a elípticas; ápices agudos a acuminados, bases obtusas a truncadas, margens crenadas, onduladas; cartáceas, concolores, verdes, glabras em ambas as faces; pecíolos aplanados na face adaxial, arredondados na face abaxial; nervação broquidódroma, nervuras imersas na face adaxial e salientes na face abaxial. Inflorescências cimeiras, terminais e axilares; pedúnculos e pedicelos pubescentes. Flores bissexuais, não vistosas; pétalas verde-amareladas; cálice persistente. Frutos cápsulas tripartidas. Sementes aladas, castanhas.

Flor: agosto.

Fruto: agosto.



### *Peritassa laevigata*

Lianas ou arbustos escandentes. Ramos rugosos, lenticelados. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas-oblongas, 10-19x4,5-10 cm; ápices agudo a obtusos, curto acuminados, bases obtusas a arredondadas, margens inteiras ou levemente crenadas; cartáceas a coriáceas, verdes com pontuações escuras, glabras; pecíolos planos na face adaxial, cilíndricos na face abaxial; nervação broquidódroma, nervuras impressas na face adaxial, salientes na face abaxial. Inflorescências panículas tirsóides, axilares; pedúnculos 2-8 cm, glabros. Flores bissexuais, não vistosas; sélapas papiráceas, verde-amareladas; pétalas creme. Frutos drupóides, subglobosas, até 3,5 cm. Sementes 2-4 por fruto.

Flor: novembro.

Fruto: novembro.



## COMBRETACEAE

### *Combretum fruticosum*

Arbustos escandentes a lianas. Coberto por tricomas lepidotos, ferrugíneos. Ritidoma e ramos de cor acinzentada, cilíndricos, estriados. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas a ovadas, 8-10x4-7 cm; ápices acuminados ou agudos, bases acuneadas ou arredondadas margens inteiras e levemente onduladas; concolores, cartáceas a coriáceas, glabras; nervação broquidódroma ou eucamptódroma, nervuras amareladas, 5-10 pares de nervuras secundárias, impressas na face adaxial e saliente na face abaxial; estípulas ausentes; pecíolos com 5-6 mm compr. Inflorescências 4-8 cm compr., racemos densifloros, axilares e terminais, presença de uma única bractéola. Flores bissexuais, raramente unissexuadas, até 1,5 cm compr., tetrâmeras, amareladas a avermelhadas; estames vistosos. Frutos samaróides, 4-alados, até 2 cm de diâmetro, castanho a purpúreo, glabro ou coberto por tricomas lepidotos. Sementes elípticas, uma por fruto.

Flor: junho.

Fruto em dezembro.



## CONVOLVULACEAE

### *Bonamia agrostopolis*

Trepadeiras herbáceas, volúveis. Exsudação leitosa. Ramos angulosos, jovens pubérulos, verde-vináceos, velhos lenticelados, castanhos. Folhas simples, alternas; lâminas ovadas, cordiformes; ápices agudos a atenuados, bases cordadas a obtusas, margens inteiras;



membranáceas, discolores, sendo a face adaxial verde, pubérula e a abaxial verde-esbranquiçada; nervação semicraspedódroma, nervuras impressas na face adaxial, amarelo avermelhadas, salientes na face abaxial, esbranquiçadas; pecíolos pubérulos. Inflorescência cimeiras, axilares. Flores bissexuais; sépalas alvas; corolas infundibuliformes, alvas, lacínios mais claras que o tubo. Fruto cápsulas.

Flor: março.



### ***Ipomoea alba***

Lianas, perenes, com exsudação leitosa. Ramos lenhosos na base, volúveis ou rastejantes, numerosos, glabro a glabrescente, verdes, com acúleos carnosos de 1-3 mm compr.; entrenós de 5-15cm compr. Folhas simples, alternas; lâminas inteiras ou 3-5 lobadas, cordiformes, 5-16x5-16 cm; ápices agudos a acuminados, bases cordadas, raro hastadas, com sinus de 1,5-5 cm compr., margens inteiras, onduladas; face abaxial glabra ou raro com tricomas nas nervuras, face adaxial glabra, concolores, cartáceas, verdes; presença de nectários; sem estípulas; pecíolos 5-16 cm compr., lisos ou muricados; nervação actinódroma, amarelada, com 3-4 pares de nervuras basais e 4-5 pares de nervuras ao longo da nervura central, 1<sup>as</sup> 2<sup>as</sup> e 3<sup>as</sup> impressas na face adaxial e salientes na face abaxial. Inflorescências tirsos. Flores bissexuais, vistosas, com aroma agradável; corola hipocrateriforme, branca com tubo alvo, esverdeado ou creme, 10-12 cm compr.; cálice com sépalas glabras, três externas e duas internas, maiores. Frutos cápsulas cônicas, turbinadas a ovóides, até 3,5 cm compr., com apículos, glabras, sépalas reflexas. Sementes ovóides, pretas, glabras.

Flor: dezembro a março.

Fruto: julho.



### ***Ipomoea cairica***

Trepadeiras volúveis, semi-lenhosas, perenes. Látex alvo, escasso. Ramos volúveis, 1,5-3 mm diâm., fistulosos, lisos ou muricados, glabros, delgados; entrenós 2-6 cm compr., basais 10-17 cm compr. Folhas simples, alternas; lâmina profundamente palmatifendida, ovadas ou suborbiculares no âmbito, segmentos elípticos, a lanceolados, 3-6x4-7; bases dos âmbitos cordadas, bases dos lobos obtusas a cuneadas, ápices agudos a obtusos, margens inteiras; glabras ou com tricomas, membranáceas, discolores sendo a face abaxial levemente esbranquiçada e a face adaxial verde, lustrosa, glabras ou com tricomas adpressos, raramente nas nervura, pontuações glandulosas em toda a lâmina, nectários em depressões; pecíolos 2-6 cm compr., muricado, com 2 estípulas semelhante às folhas, em menor tamanho; nervação palmatinérvia; Inflorescências cimeiras, 1-3 flora, axilares. Flores bissexuais; corolas infundibuliformes, roxas, violetas ou púrpuras, raramente alvas, 4-6 cm compr., 3-5 cm diâm.; cálice com sépalas internas maiores que as externas. Frutos cápsulas, depresso-subglobosas, glabras, com até 1 cm de diâmetro. Sementes globosas a ovóides, curto-tomentosas.

Flor: dezembro a março.

Fruto: março a abril.



### ***Ipomoea hederifolia***

Trepadeiras herbáceas, volúveis, sinistrorsas, anuais. Ramos delgados, angulosos, alados, glabros, com tricomas nos nós; entre-nós de 5-24 cm compr. Folhas simples, alternas; lâmina muito variável, podendo ser inteira ou com recorte profundo palmatilobada, com 3-5 lobos ovados a suborbiculares, 5-15x4-13 cm; ápices agudos a acuminados, bases truncadas a hastadas; face abaxial glabra com tricomas nas nervuras e glândulas esféricas, face adaxial glabra; membranáceas a cartáceas, discolores, sendo a face abaxial levemente mais clara; pecíolo 3-10 cm compr., glabro, com glândulas; nervação actinódroma, 5-7 pares basais e 4-5 pares na nervura central; domácias evidentes. Inflorescências tirsos, axilares; pedicelada. Flores bissexuais, 3-5 cm compr.; cálice com sépalas glabras, verdes; corolas hipocrateriformes, vermelhas, com tubos vermelhos a alaranjados. Frutos cápsulas subglobosas, 4-valvar, menores que 1 cm de diâmetro. Sementes até 0,4cm compr., globosas a largo-elipsóides, finamente vilosas.

Flor: maio a junho.

Fruto: maio a junho.



***Ipomoea quamoclit***

Trepadeiras herbáceas, anuais. Ramos volúveis ou rastejantes, 1-2 cm diâmetro, angulosos, fistulados, estriados, glabros, verdes com pigmentações avermelhadas, ramificados; entrenós 4-11 cm compr. Folhas simples, alternas; lâmina pinatifendidas, 2,5-7x1,5-5 cm, 9-19 pares de segmentos lineares, alternos ou opostos; ápices agudos e bases bífidas ou bipartidas; concolores, verdes, glabras, membranáceas; pecíolos com até 1,5 cm compr.; pseudo-estípulas axilares, de formato semelhante às folhas e tamanho reduzido. Inflorescências tirso. Flores bissexuais; 2-4 cm comprimento e até 2 cm de diâmetro; sépalas glabras, elípticas a oblongas; corola hipocrateriforme, vermelha, tubos vermelhos, podendo ser rosados, raramente alvos. Frutos cápsulas ovóides, glabras, 6-9 mm diâmetro, apículo de 4-6 mm compr. Sementes estreito-ovóides, 4-6 mm de compr., tricomas curtos, castanho a preto.

Flor: julho a dezembro.

Fruto: março.



***Jacquemontia densiflora***

Trepadeiras herbáceas volúveis. Ramos cilíndricos, verde-vináceos, pubérulos. Folhas simples, alternas; elípticas a ovadas, cordiformes, ca. 3,5-2 cm; ápices mucronados a apiculados, bases cordadas, margens inteiras, planas ou onduladas, ciliadas; membranáceas, aparente discolor devido a maior concentração de tricomas na face abaxial que na face adaxial; nervação camptódroma, nervuras impressas na face adaxial e salientes na face abaxial. Inflorescências cimosas, axilares; brácteas triangulares. Flores bissexuais; sépalas internas maiores que as externas, persistentes; corolas roxa-azuladas, glabras. Frutos cápsulas globosas, glabras.

Flor: maio.

Fruto: maio.



***Jacquemontia evolvuloides***

Trepadeiras herbáceas, volúveis. Tricomas glandulares e estrelares. Ramos delgados, cilíndricos, avermelhados, pubescentes. Folhas simples, alternas; elípticas a ovaladas, 1,5-4,5x0,5-1,5 cm; ápices agudos a acuminados, bases auriculada a arredondadas, margens inteiras, planas ou levemente onduladas, ciliadas; membranáceas, concolores, pubescente em ambas as faces; nervação camptódroma, nervuras salientes na face abaxial; breve-pecioladas; estípulas ausentes. Inflorescências cimosas, axilares. Flores bissexuais 1-1,5 cm; sépalas oval-lanceoladas; corolas infundibuliformes, azuis, glabras adaxialmente. Frutos cápsulas, globosas.

Flor: outubro.

Fruto: outubro.



***Merremia aegyptia***

Trepadeiras volúveis. Ramos longos, delgados e hispídeos; tricomas simples, dourados, 2-3 mm compr.; entrenós 17-20 cm. Folhas simples, alternas; palmatissectas, com 5-7 lobos, ovados a elípticos, central C/L 4-6x1,5-2 cm, laterais menores; ápices agudos a acuminados, bases cuneadas, margens repandas; membranáceas, concolores, ambas as faces seríceas; nervação palmatinérveas, nervuras 6-8 pares, impressas na face adaxial e salientes na face abaxial; pecíolo 2,5-3,5 cm compr. Inflorescências axilares em cimeiras laxas, pedúnculo 9 cm, brácteas lineares, 2-3 cm compr., pedicelos 3 cm; sépalas ovadas, acuminadas, iguais, 1,5-1,7 mm compr., ca. 5-7 mm larg., hirsutas; corola alva com pontos vináceos, infundibuliforme, 2,5 cm compr. Frutos cápsulas, globosas ca. 6 mm diâm. Sementes 1-3.

Flor: junho a setembro.

Fruto: julho a outubro.



***Merremia cissoides***

Trepadeiras herbáceas, volúveis. Ramos delgados, pubescentes com tricomas glandulares e esparso-hirsutos com tricomas simples; entrenós 5-9 cm compr. Folhas alternas, compostas, digitadas, 5-folioladas; folíolos lanceolados a elípticos, 2,5–4,5x0,8–2 cm, sendo o folíolo central maior que os demais; bases cuneadas, ápices agudos, mucronados, margens denteadas ou serradas, raro lisas; puberulento em ambas as faces, tricomas glandulares; nervação craspedódroma; pecíolos e peciólulos com indumentos semelhantes aos ramos; Inflorescências cimeiras axilares 1-3-flora; pedúnculo 3-10 mm, denso glanduloso, brácteas lineares, 10 mm compr.; pedicelos 1-2 mm, glanduloso; sépalas ovadas, acuminadas, todas iguais, ca. 1,5x5 mm, com tricomas glandulares curtos, densos nas margens; corola infundibuliforme, totalmente alva ou com tubo interior vináceo, 2 cm compr. Fruto cápsulas globosas, 8 mm diâm. Sementes 4 mm compr., com tricomas estrelados delgados, adpressos.

Flor: janeiro a fevereiro.

Fruto: janeiro a março.



***Merremia tuberosa***

Trepadeiras volúveis. Ramos glabros ou esparso-hirsutos, tricomas simples. Folhas simples, alternas; lâminas palmatissectas, com 7 segmentos oblongos, elípticos ou lanceolados, contorno orbicular, 6-14x8-15 cm; ápice dos segmentos acuminados, margens inteiras, planas ou onduladas; membranáceas, glabras, discolores, sendo a face adaxial verde-escura e a abaxial verde-esbranquiçada; pecíolos glabros, 4-15 cm compr.; nervação palmatinérvia, nervuras impressas na face adaxial e salientes na face abaxial. Inflorescências dicásios com 1-7 flores; pedúnculo 8-20 cm compr., glabros; pedicelos glabros, 1-4 cm compr.; brácteas e bractéolas lanceoladas, glabras, 0,2-1 cm compr. Flores bissexuais; sépalas ovadas ou

oblongas, glabras, ápices obtusos, mucronados, externas maiores que as internas; corola campanulado-infundibuliforme, amarela, 5-7,5 cm compr., glabra. Frutos cápsulas globosas, 4-valvar, cálice ampliado. Sementes 1-4 por fruto, pretas, 2-2,5 cm compr., pubescentes.

Botão floral: junho.



### ***Merremia umbellata***

Trepadeira volúvel. Exsudação leitosa. Ramos pubescentes, tricomas simples, glabrescentes, verde-vináceos. Folhas simples, alternas; lâminas ovadas, cordiformes, 4-10×2-8 cm; ápices agudos a obtusos, às vezes acuminados, bases cordadas a hastadas, margens inteiras; membranáceas a cartáceas, discolores, sendo a face adaxial verde e face abaxial verde-esbranquiçada, pubescentes em ambas as faces; pecíolo pubescente, 2-6 cm compr. Inflorescências dicásios-umbeliformes com 1-15 flores; pedúnculos 3-13 cm compr., pubescentes; pedicelos 0,8-3 cm compr.; brácteas e bractéolas triangulares, pubescentes, 0,1-0,2 cm compr. Flores bissexuais; sépalas obovadas, oblongas ou largo-elípticas, externas maiores que as internas; corola campanulado-infundibuliforme, amarela, 2-3 cm compr., áreas mesopétalas esparso-seríceas. Frutos cápsula globosa, 4-valvar. Sementes 2-4 por fruto, 0,4-0,7 cm compr., pubescentes, tricomas mais longos nas margens.

Flor: março a setembro.

Fruto: setembro.



### ***Turbina cordata***

Lianas volúveis, muito ramificadas. Ramos jovens alvo-seríceos a vilosos, tricomas simples, 0,2 mm compr.; entrenós nos ramos apicais 3-10 cm. Folhas inteiras, ovadas, cordiformes, 6-10×7-10 cm; bases cordadas, lobos 0,6-2 cm compr., ápices agudos a obtusos, mucronados, margens

inteiras, planas ou onduladas; face adaxial escura, glabrescente, tricomas concentrados nas nervuras, face abaxial densamente seríceo-vilosa, cinérea; nervação actinódroma, 3 pares de nervuras secundárias basais e 5-6 ao longo da nervura central; pecíolo 4-10 cm compr. Inflorescências tirso axilares de 10-17 flores no ápice dos ramos, pedúnculo 7-14 cm compr.; brácteas 10-17 mm compr. e 2-4 mm larg.; pedicelo 5-17 mm, seríceo; sépalas elípticas, 12-17 mm compr., 4-8 mm larg., as internas pouco maiores, áreas expostas seríceo-pilosas, áreas encobertas glabras; corola infundibuliforme, rósea, 6-8 cm compr., áreas mesopétalas glabrescentes. Frutos cápsulas elipsóides, 12-13 cm compr., glabrescentes com um agrupamento denso de tricomas no ápice; 1 semente elipsóide, glabrescente, ca. de 10 mm compr.

Flor: junho.



## CUCURBITACEAE

### *Gurania lobata*

Trepadeiras herbáceas, robustas, preênses. Ramos pubérulos a glabrescentes, gavinhas simples. Folhas simples, alternas; 3–5 palmatífidas a 3–5 palmatipartidas, 16–30×15–34 cm, ovadas, largo-ovadas ou deltóides, lobo central maior que os laterais, sendo esses assimétricos; ápices acuminados ou raro agudos, bases profundamente cordadas, sinus basal 5–7 cm compr., margens denticuladas; membranáceas a cartáceas, discolores, face adaxial esparso-pubescente a escabra, pubérula nas nervuras, face abaxial crispado-pilosa a crispado-tomentosa, reticulada; pecíolos 5–7 cm compr., pubérulos. Flores com hipanto laranja, pétalas amarelas. Flores estaminadas em racemos axilares curtos, subcapitados, pedúnculo 16–32 cm compr.; pedicelo 0,2–0,5 (0,8) cm comp., geralmente denso-pubérulo; hipanto urceolado-cilíndrico, 1–1,2 × 0,2–0,7 cm, pubérulo; sépalas lanceoladas a linear-lanceoladas, eretas ou levemente patentes, 0,3–0,5 cm compr.; pétalas lanceoladas, 0,5 cm compr.; Flores pistiladas em ramos áfilos, reunidas em fascículos sésseis, com ca. 4 flores por nó; pedicelo até 3 cm compr., pubérulo a piloso; porção superior do hipanto e perianto similares aos das flores estaminadas; porção inferior do hipanto cilíndrica, glabro a esparso piloso; pedicelo frutífero ca. 3,5 cm comp. Frutos peponídeos, fusiforme-cilíndricos, opacos, esverdeados, 6,5–8 cm compr., glabros, 1–4 frutos por nó. Sementes muitas, obovóides, 0,7 × 0,4 cm, glabras.

Flor: novembro.

Fruto: novembro.



***Psiguria ternata***

Trepadeiras herbáceas, preênses, robustas, com exsudação hialina. Ramos glabrescentes a pubérulos, gavinha axilar simples. Folhas compostas, tri-folioladas, alternas; lâminas assimétricas, folíolo central obovado a elíptico, C/L até 18x9,5, folíolos laterais C/L de até 17x8cm; ápices cuspidados, bases agudas margens inteiras; concolores, cartáceos a coriáceos, face adaxial glabra e face abaxial ocasionalmente pubérula nas nervuras; pecíolo 4-5 cm compr.; peciólulo 1-2 cm compr.; sem estípulas; nervação broquidódroma. Inflorescências racemos; pedúnculo 19-21 cm de compr.; pedicelo ca. 0,3 cm de compr. Flores unissexuais na mesma planta; corola rósea; pétala obovada; ápice arredondado a agudo; hipanto verde; urceolado a urceolado-cilíndrico; glabrescente externamente e piloso na abertura interna; sépalas triangulares. Frutos peponídeos, carnosos, elípticos, lustrosos, verde intenso com listras longitudinais mais claras e pontuações esbranquiçadas. Sementes abundantes, ovóides-oblongas, glabras.

Flor: novembro.

Fruto: novembro.



**DILLENIACEAE**

***Davilla nitida***

Liana escandente. Ramos lenhosos, glabros ou esparsamente estrigosos, quando velhos descamantes. Folhas simples, alternas; lâminas elípticas, 5-16x3-10 cm; ápices arredondados a agudos, bases arredondadas ou obtusas, margens inteiras com prolongamento das nervuras secundárias; face adaxial glabra, face abaxial glabra ou esparsamente serícia nas nervuras, coriáceas, concolores; pecíolos até 2 cm de compr., estreitamente alado-recurvados, glabros; nervação craspedódroma, nervuras impressas na face adaxial e salientes na face abaxial;



estípulas ausentes. Inflorescências panículas terminais, 4-18 cm compr., glabra ou esparsamente pubescente; flores bissexuais; sépalas glabras, com margem ciliada, assimétricas, sendo as três externas menores e as duas internas maiores; pétalas livres, obovadas ou oblongas, glabras, amarelas. Frutos cápsulas, pericarpo membranáceo. Sementes 1 por fruto; 4 mm de compr., carnosas, arredondadas, completamente coberta por arilo branco.

Flor: janeiro.

Fruto: outubro.



## EUPHORBIACEAE

### *Microstachys daphnoides*

Arbustos a trepadeiras escandentes. Exsudação excassa. Ramos cilíndricos, glandulosos. Folhas simples, alternas; lâminas elípticas a lanceoladas, 3-7x1,5-2,5 cm; ápices agudos, atenuados obtusos, bases arredondadas, margens serrilhadas, planas ou levemente onduladas, com glândulas; membranáceas, levemente discolores, sendo a face adaxial verde mais escura que a abaxial, escabrosa, com tricomas esparsos em ambas as faces, mais concentrados na face abaxial e nas nervuras; nervação broquidódroma, saliente em ambas as faces. Inflorescências racemosas, axilares e terminais; brácteas semelhantes às folhas, ca. 1x0,5 cm. Flores unissexuais, diminutas, róseas a avermelhadas. Frutos cápsulas, tricocas, textura escabrosa.

Flor: novembro.

Fruto: novembro.



## FABACEAE

### *Camptosema scarlatinum*

Lianas volúveis. Ramos cilíndricos, glabros, esverdeados, herbáceos. Folhas compostas, trifolioladas, alternas; folíolos elípticos e lanceolados, 4-8 x 2-3,5 cm, sendo os folíolos terminais um pouco maiores que os laterais, ápices agudos a mucronados, bases obtusas, margens inteiras, face adaxial glabra e face abaxial pubérula, serícia na nervura principal, concolores, verdes, cartáceas; pecíolos 1-5 cm compr., tomentosos; estípulas lanceoladas, 2-5 mm compr., persistentes; estipelas presentes; raques 2-4 mm compr., tomentosas. Nervação eucamptódroma, nervura 1ª saliente na face abaxial atenuando-se rumo ao ápice, amareladas, mais clara que as lâminas; as 2<sup>as</sup> imersas. Impressas nas faces adaxiais. Inflorescências racemosas, nodosas, 6-18 cm compr., 4-10 flores, axilares. Flores bissexuais; cálices tetrâmeros, tubulosos, hirsutos, verdes; corolas papilionáceas, vermelhas; brácteas lanceoladas, decíduas; bractéolas maiores que as brácteas, menores ou do tamanho do tubo do cálice. Frutos legumes, lineares, 2-5x0,5 cm, tomentosos, verdes a castanhos, ápices apiculados. Sementes comprimidas, ovadas, castanhas com manchas pretas.

Flor: agosto a setembro.

Fruto: agosto a setembro.



### *Centrosema bifidum*

Trepadeiras herbáceas, volúveis. Ramos verdes, pubérulos, angulosos. Folhas compostas, trifolioladas, alternas; folíolos ovados a elípticos, 3-7x2,5x5 cm; ápices agudos a atenuados, bases arredondadas, margens inteiras, planas ou levemente onduladas, ciliadas; membranáceas, concolores, indumentada na face abaxial, tricomas esparsos na face adaxial; estípulas persistentes; nervação broquidódroma, nervuras salientes na face abaxial e impressas na face adaxial. Flores solitárias, bissexuais; sépalas externas maiores que as internas, verdes; corolas papilionáceas; pétalas violeta na face adaxial, esbranquiçada na face abaxial. Frutos legumes, castanhos-claros, valvas retorcidas após a deiscência. Sementes cilíndricas, escuras.

Flor: maio a junho.

Fruto: maio a junho.



## MALPIGHIACEAE

### *Banisteriopsis anisandra*

Lianas ou subarbustos escandentes. Ramos densamente pilosos, pelos alvos. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas a largo-elípticas, 5-17x2-8 cm; ápices obtusos ou atenuados, apiculados, bases obtusas a arredondadas, margens inteiras ou levemente revolutas; face adaxial tomentosa, face abaxial densamente tomentosa, pelos alvos; pecíolos 1-2,5 cm, tomentosos, biglandulosos no ápice; estípulas interpeciolares, glabras. Inflorescência panículas, axilares ou terminais; brácteas e bractéolas 1-2,5 mm compr., tomentosas; pedicelos ca. 1 cm, tomentosos, dourados. Flores bissexuais, vistosas; sépalas biglandulares; pétalas amarelas, glabras. Fruto samaróides com ala principal dorsal com margem superior espessada, pilosos, 2,5-3 cm compr., núcleo seminífero liso.

Flores: setembro.



### *Banisteriopsis gardneriana*

Arbustos escandentes a lianas. Ramos tomentosos. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas a obversas, 13-14x6-7,5 cm; ápices agudos, apiculados, bases obtusas a cordadas, margens planas; eglandulosas, coriáceas, face adaxial verde, glabra, brilhante, nervuras imersas, face abaxial acizentada, densamente serícia, com nervuras salientes. Inflorescência panículas axilares, amplas, multifloras; raque achatada; pedicelos tomentosos. Flores bissexuais; cálice com glândulas verdes; pétalas amarelas, a anterior com estrias vermelhas na base. Fruto samaróides com ala principal dorsal com margem superior espessada, castanhos.

Flor: julho a agosto.

Fruto: agosto a setembro.



***Banisteriopsis oxyclada***

Arbusto escandente a Liana. Ramos cilíndricos, velutinosa, alvos. Folhas simples, opostas; ovadas a elípticas, 5,5-12x3,5-8 cm; ápices obtuso-apiculados a arredondados, bases agudas a obtusas, por vezes assimétricas, margens planas; membranáceo-coriáceas, discoloras sendo a face adaxial verde, velutina e a face abaxial esbranquiçada, densamente tomentosa, com tricomas alvos a prateados; pecíolo 1,5-2 cm compr., com um par de glândulas no ápice; nervação broquidódroma, com nervuras imersas na face adaxial e salientes na face abaxial. Inflorescência racemos, axilares ou terminais; brácteas semelhante às folhas. Flores bissexuais; cálice com glândulas castanhas; pétalas róseas ou alvas, glabras. Frutos samaróides com ala principal dorsal com margem superior espessada, 2-3 cm compr.

Flor: fevereiro a abril.



***Banisteriopsis stellaris***

Subarbustos decumbentes a lianas volúveis. Ramos glabros a esparsamente pubescentes, lenhosos, lenticelados. Folhas simples, opostas, raramente verticiladas; lâminas lanceoladas, ovaladas ou elípticas, 1,5-12x1-6,5 cm; bases truncadas a cordadas, ápices agudos, margens inteiras, planas ou levemente revolutas; cartáceas, concolores ou levemente discoloras, sendo a face abaxial mais clara que a adaxial; nervação broquidódroma. Inflorescência umbelas, axilares ou terminais; brácteas e bractéolas 0,8-2 mm compr.; Flores bissexuais; cálice com glândulas pretas; pétalas alvas, róseas a creme. Frutos samaróides com ala principal dorsal com margem superior espessada, ca. 2,5 cm, alas glabrescentes, núcleos seminíferos pilosos.

Flor: janeiro a fevereiro.



### ***Diplopterys lutea***

Lianas escandentes, caducifólias. Ramos verdes, tomentosos. Folhas simples, opostas; lâminas ovadas a orbiculares, 2-5x1-1,5 cm; ápices agudos a apiculados, bases obtusas a truncadas, margens inteiras, ciliadas, planas ou onduladas; membranáceas, eglandulosas, discolors, tomentosa em ambas as faces, geralmente glabrescentes adaxialmente; nervação broquidódroma, nervuras 1<sup>a</sup> e 2<sup>as</sup> impressas na face adaxial e salientes na face abaxial; pecíolos 4-8 mm compr., 1 par de glândulas na porção mediana; estípulas triangulares, persistentes. Inflorescências umbelas, axilares; brácteas e bractéolas caducas ou persistentes. Flores bissexuais; sépalas tomentosas, eglandulosas; pétalas amarelas, a superior com estrias vináceas. Fruto samaróides com ala principal dorsal com margem superior espessada, avermelhada, ca. 3 cm compr., núcleo seminífero verde, com cristas.

Flor: outubro.

Fruto: outubro.



### ***Diplopterys pubipetala***

Lianas ou arbustos escandentes. Ramos cilíndricos, verdes a castanhos, esparsamente serícios. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas a largo-oblongas, 5-12 x 3-6 cm; ápices acuminados, bases cuneadas ou cordadas, margens inteiras, planas ou podendo ser levemente revolutas, com glândulas diminutas; glabra em ambas as faces, membranáceas a coriáceas, discolors, verdes, podendo a face adaxial ser levemente mais escura que a abaxial; pecíolos 0,5-1 cm compr., eglandulosos; estípulas triangulares, 1 mm compr.; nervação (4) broquidódroma, nervuras mais clara que a lâmina; as 1<sup>as</sup> e 2<sup>as</sup> impressas na face adaxial e salientes na abaxial; as 3<sup>as</sup> reticuladas. Inflorescência umbelas, 4-6 flora, axilares; brácteas persistentes, triangulares, cerca de 1 mm compr.; pedicelos 1-2 cm compr. Flores bissexuais; sépalas seríceas, presença de elaióforos; pétalas serícias na face abaxial, amareladas, a superior com estria vinácea e

levemente maior que as pétalas laterais. Frutos samaroídeos com ala principal dorsal com margem superior espessada, de até 4,5 cm compr, vermelho-vináceos, seríceos a glabros, cristas no núcleo seminífero. Espécie muito variável, na forma e textura da inflorescência, flores, pecíolo, folhas e frutos.

Flor: outubro a novembro.

Fruto: outubro a novembro.



### ***Heteropterys dumetorum***

Arbustos escandentes a lianas, caducifólias. Ramos velhos seríceos. Folhas simples, opostas; lâminas ovadas, 2-7x1-4,5 cm; ápices agudos ou arredondados, bases cuneadas a subcordadas, margens revolutas; membranáceas a papiráceas, serícias a glabrescentes em ambas as faces, concolores, 2-4 glândulas na face abaxial próximas à base; pecíolos seríceos a glabrescentes, eglandulosos. Inflorescências umbelas; brácteas e bractéolas até 2 mm compr. Flores bissexuais; sépalas seríceas, esverdeadas, anterior eglandulosa e as laterais biglandulosas; pétalas amarelas. Frutos samaroídeos com ala principal dorsal com margem inferior espessada, seríceos, ala dorsal externa, 1,2-1,6 cm, avermelhada.

Flor: outubro.

Fruto: outubro.



### ***Stigmaphyllon urenifolium***

Subarbustos a lianas escandentes. Presença de tricomas malpíguios. Ramos lenhosos, sulcados, glabros, ramos novos pubérulos. Folhas simples, opostas; lâminas 3-7 lobadas, 6-18x6-16 cm; ápices agudos, glândulas filiformes, bases cordadas a hastadas, margens onduladas; coriáceas, discolores, sendo a face adaxial verde escuro, glabra com tricomas nas

nervuras e a face abaxial mais clara, densamente pubescente com tricomas malpigiáceos; pecíolos pubescentes, 3-5cm, com um par de glândulas no ápice; estípulas triangulares; nervação broquidródoma, nervuras impressas na face adaxial, salientes na face abaxial; Inflorescências cimeiras umbeliformes, axilares ou terminais, brácteas triangulares, pubérulas; bractéolas oblongas; pedúnculos pubérulos, verde-vináceos. Flores bissexuais; sépalas com glândulas na base; pétalas amarelas, com listras vermelhas na face abaxial. Frutos samaróides, alas dorsais internas.

Flor: agosto.

Fruto: agosto a outubro.



### ***Tetraapterys phlomoides***

Arbustos escandentes a lianas, volúveis. Ramos jovens tomentosos, esparso tomentosos a glabros quando adultos. Folhas simples, opostas; lâminas elípticas, ovadas ou arredondadas, 5-7×2-4,5 cm; ápices obtusos a arredondados, mucronados, bases agudas a obtusas, margens inteiras ou revolutas; cartáceas, eglandulosas, discolores, sendo a face abaxial verde-esbranquiçada, velutina e a face adaxial verde-escura, escabra; tricomas malpigiáceos; nervação eucamptódroma, nervuras imersas adaxialmente e salientes abaxialmente; pecíolos 1,5-2 cm, pubescentes, 1 par de glândulas no ápice; estípulas caducas. Inflorescências umbelas. Flores bissexuais; corola amarela a alaranjada, 5-7 mm compr. Frutos samaróides com alas laterais divididas em forma de x, avermelhadas, as superiores maiores 1,5-2×0,5-0,6 cm, as inferiores menores 0,8-1,1×0,3-0,5 cm, velutinas.

Flor: junho.

Fruto: junho.



## MENISPERMACEAE

### *Cissampelos pareira*

Trepadeiras volúveis. Ramos estriados, glabros a tomentosos. Folhas simples, alternas; lâminas cordiformes a suborbiculares, raramente deltoides, 3-15x3-17 cm; ápices agudos a acuminados, bases cordadas, margens inteiras, planas ou onduladas, ciliadas; membranosas, concolores, glabra a tomentosas em ambas as faces; nervação palinactinódroma, nervuras impressas na face adaxial e salientes na face abaxial; pecíolos 1-5 cm, pubescentes a tomentosos. Inflorescências com flores estaminadas multifloras, fasciculadas; brácteas de ramos secundários, bractéolas pilosas, ca. 1 mm; flores estaminadas em tons de verde, amarelo e creme; corolas pateliformes, até 1,3 mm diâm. Inflorescências com flores pistiladas, fasciculadas, com 5-10 flores; brácteas raramente ausentes; flores pistiladas verde-amareladas, até 1,5 mm diâm. Fruto drupas, globosas, vermelhas ou amareladas, pubescentes.

Flor: novembro.

Fruto: fevereiro.



## PASSIFLORACEAE

### *Passiflora alata*

Trepadeira lenhosa, preênsil, gavinha axilar simples. Ramos 4-angular, glabros. Folhas simples, alternas; lâminas ovadas a oblongas, 6,5-13x5-11 cm; ápices agudos a acuminados, bases cordadas ou arredondadas, margens inteiras a espaçadamente denteadas; membranácea a subcoriácea, concolores, face abaxial opaca, face adaxial lustrosa; nervação eucamptódroma; pecíolo 2-4cm compr., 1-2 pares de glândulas opostas; estípulas foliáceas. Flores solitárias, vistosas, odoríferas, 3-9 cm diâm.; brácteas verticiladas, verdes; sépalas carnosas, pétalas oblongas; corona de 4-5 séries, filiformes, púrpura e branco; pétalas membranáceas, face abaxial alva com nuances purpúreas, face adaxial purpúrea. Frutos bagas, elípticas, amarelas, 8-10 cm compr.

Flor: junho.

Fruto: março.





***Passiflora amethystina***

Trepadeira herbácea, preênsil, glabra ou pubescente, tricomas simples; gavinhas axilares bem desenvolvidas. Caules cilíndricos, estriados, verdes. Folhas simples, alternas; lâminas trilobadas, lóbulos oval-elípticos, 4-11x5-16 cm, mucronados; base cordada a subpeltada, margem inteira a glandular-serreada nos sinus e próximo à base; membranáceas a subcoriáceas, discolors, face abaxial glauca, opaca, às vezes pubescente, face adaxial verde, lustrosa; nervação palminérvia, 5-7 nervuras partindo da base, mais claras que a lâmina na face adaxial; estípulas ovaladas a oval-lanceoladas, com 2-4x0,8-2 cm, assimétricas; pecíolo cilíndrico, 2-8 cm sulcado na face adaxial, 4-6(8) glândulas. Flores solitárias, 3,5-7 cm diâm.; pedúnculos 2,5-7 cm; brácteas verticiladas; pétalas membranáceas, roxa em ambas as faces; corona de filamentos purpúreos na base, porção mediana roxo e lilás pálido no ápice. Frutos bagas, elípticas 5-8x2-3 cm, verde e glauca quando jovens, verde claro com nuances roxas quando maduros. Sementes ovaladas, marrons, arilo mucilaginoso, transparente.

Fruto: dezembro.



***Passiflora cincinnata***

Trepadeiras sublenhosas, glabras ou pubescentes, tricomas simples e esparsos. Caules jovens cilíndricos estriados, verdes ou vináceos, caules adultos subangulados; gavinha axilar simples. Folhas simples, alternas; lâminas 3-5 palmatipartidas, 5-9x8-12 cm; lóbulos oblongos a oblongo-lanceolados; ápices agudos ou arredondados, mucronados, bases dos lóbulos longamente atenuadas, margens glandular-serrilhadas; membranáceas, pubescentes em ambas as faces ou apenas ao longo das nervuras principais, face abaxial opaca, face adaxial lustrosa; nervação palmatinérvea; estípulas lineares, decíduas; pecíolos 2-6 cm, cilíndricos, canaliculados na face adaxial, vináceos, 2 glândulas sésseis, opostas. Flores solitárias, 7-11 cm diâm.; pedúnculos 3-8 cm, vináceos; brácteas verticiladas, 1-3 glândulas próximo a base,

verde-claras; sépalas membráceas a carnosas, face abaxial alva ou esverdeado, face adaxial lilás; pétalas membráceas, lilás; corona de filamentos em tonalidades de roxo e branco. Frutos bagas globosas ou subglobosas, 5-7 cm, verde com nuances arroxeados quando jovens, verde amarelado quando maduro; sementes oblongas ou obovadas, castanhas.

Flor: dezembro a abril.

Fruto: dezembro a abril.



### ***Passiflora edulis***

Trepadeiras lenhosas, glabras ou pubérulas, tricomas simples, prateados. Caules cilíndricos, estriados. Gavinhas axilares simples, robustas, vináceas. Folhas 3-lobadas; lâmina com lóbulos oval-elípticos, central 6-10x2,5-5,5 cm, lóbulos laterais ascendentes e assimétricos, 2-7x1,5-3cm; ápice agudo a arredondados, mucronados, base cordada a subcordada, margens glandular-serrilhadas; membráceas a subcoriáceas; nervação reticulada, três nervuras partindo da base, opacas na face abaxial, lustrosas na face adaxial; estípulas linear-subuladas; pecíolos cilíndricos 1-3,5 cm, 2 glândulas circulares próximas ao ápice. Flores solitárias, 5-7,5 cm diâm; pedúnculos 2-5cm; bractéolas verticiladas; tubo do cálice campanulado, piloso externamente; sépalas carnosas, face abaxial verde, face adaxial alva; pétalas membráceas alvas em ambas as faces; corona de filamentos em tonalidades róseas, roxas e alvas. Frutos bagas, globosas a subglobosas, 3-5cm, amarelos a arroxeados, glabros quando maduro. Sementes oblongas a elípticas, castanho escuro, arilo amarelo a amarelo escuro, sabor azedo.

Flor: novembro a abril.

Fruto: novembro a abril.



### ***Passiflora nitida***

Trepadeiras lenhosas, completamente glabras. Ramos cilíndricos. Gavinhas simples, axilares, robustas. Folhas simples, alternas; lâminas ovaladas a oval-lanceoladas, até 18x13cm; ápice agudo a acuminado, base arredondada a levemente atenuada, margens onduladas a espaçadamente denticuladas; coriáceas a subcoriáceas, concolores, lustrosas em ambas as faces; nervuras reticuladas; estípulas linear-subuladas, cedo decíduas; pecíolos 2-3,5 cm, 2 glândulas opostas, próximas à base da lâmina. Flores solitárias, 6-10 cm diâm; pedúnculos 2-8 cm; brácteas verticiladas, glabras; sépalas carnosas, face abaxial verde claro, face adaxial alva; pétalas membranáceas, alvas em ambas as faces; corona de filamentos lilases e alvos na base, roxos na porção central e alvos no ápice. Frutos bagas globosas e subglobosas, 6-9 cm, verde quando imaturos, amarelo-claro quando maduros; sementes ovaladas, castanho-claro, arilo transparente a amarelado, sabor adocicado.

Flor: novembro a dezembro.

Fruto: dezembro a janeiro.



### ***Passiflora pohlii***

Trepadeiras herbáceas, moderada a densamente velutinas; tricomas amarelados. Ramos triangulares ou com porções achatadas, estriados, verde ou vináceo. Gavinhas axilares tênues, verdes ou vináceas. Folhas simples, alternas; lâminas trapeziformes, 3-lobadas no ápice, variando no mesmo indivíduo, 2-3,5x2,5-9,5 cm; ápice dos lóbulos arredondado, mucronados, bases subcuneadas ou arredondadas, margens planas; membranáceas a subcoriáceas; nervação reticulada, 3 nervuras partindo da base; 1 par de glândulas ocelares, marrons, na base da lâmina, 2-8 glândulas ocelares às vezes menos conspícuas a partir da porção mediana da lâmina, entre as nervuras principais; face abaxial velutina, face adaxial glabra e lustrosa; estípulas linear a falciformes, geralmente reflexas, persistentes; pecíolos cilíndricos, 0,5-3,5 cm, glândulas ausentes. Flores solitárias ou aos pares, 2-3 cm diâm; pedúnculos 1-2,5 cm, articuladas na porção mediana; pedicelo 1-2 mm; brácteas verticiladas; sépalas subcarnosas, 1x0,5 cm, face abaxial alva esverdeada e velutina, face abaxial creme e glabra; pétalas membranáceas, alvo ou creme em ambas as faces; corona de filamentos em tonalidades de roxo e creme. Frutos bagas globosas a subglobosas, 8-12 mm, verdes quando jovens, enegrecestes quando maduros, glabros. Sementes elípticas, castanhas.

Flor: janeiro.



***Passiflora suberosa***

Trepadeiras herbáceas, esparso a densamente velutinas. Ramos cilíndricos, estriados a subangulados, vináceos ou verdes quando jovens, ramos velhos com formação de súber esbranquiçado. Gavinhas axilares, tênues, geralmente vináceas. Folhas simples, alternas; inteiras ou 2-3-lobadas, geralmente apresentam heterofilia no mesmo indivíduo; lâminas 5-12x3-11 cm, lobadas com lóbulo central mais pronunciado; ápices agudos a apiculados, bases truncadas a arredondadas, subcordadas, margens inteiras ou recortada, às vezes com um bordo vináceo; membranáceas a cartáceas; nervuras reticuladas, 3-5 nervuras partindo da base, hirsuta; estípulas lineares, velutinas; pecíolos com 2 glândulas opostas. Flores aos pares ou em ramos cujas folhas já caíram ou estão reduzidas, 1-2 cm diâm.; pedúnculos 0,5-1,7 cm, pedicelo de até 0,5 cm, suberosos; brácteas alternas, triangulares e diminutas; tubo de cálice pateliforme, verde-claro ou róseo-claro, piloso; sépalas membranáceas, face abaxial alva esverdeada ou rósea-clara, pilosas, face adaxial creme; pétalas ausentes; corona de filamentos alvos esverdeado a creme, e filamentos com base roxa e restante alvo. Fruto bagas, 0,6-1,2 cm, globosas a subglobosas, verdes quando imaturos, pretos ou roxos quando maduros, glabros. Sementes obovadas, castanho-claro, arilo amarelo-claro, sabor levemente adocicado.

Flor: maio.

Fruto: maio.



**POLYGALACEAE**

***Bredemeyera floribunda***

Arbusto escandente a liana. Ritidoma escamoso ou com placas sobrepostas, castanho. Ramos cilíndricos, densamente pubérulos, com tricomas simples. Folhas simples, alternas; lâminas elípticas a oblongas, 8-10x4-5 cm; ápices agudos ou acuminados, bases atenuadas ou obtusas,

margens inteiras; coriáceas a cartáceas, concolores, verdes, face adaxial glabra e face abaxial glabra a levemente pubérula; sem estípulas; pecíolos com 5-12 mm de compr., pubescentes; nervação broquidódroma, nervuras 1ª, 2ª e 3ª amareladas, imersas na face adaxial e salientes na abaxial. Inflorescências panículas, axilares ou terminais; 8-13 cm compr., densas, terminais e axilares, pubérulas; bractéolas ciliadas. Flores bissexuais; 6-8 mm de compr.; cálice verde-esbranquiçado; corolas papilionáceas, com carena unguiculada, creme a amareladas; brácteas 1,5-2 mm compr., persistentes, ovadas e densamente ciliadas. Frutos cápsulas, coriáceas, bisseminadas, 2-2,5cm compr. Sementes estreito-elípticas, até 10 mm de compr.; densamente pilosas, tricomas longos, sedosos, dourados, ultrapassando o comprimento do fruto.

Flor: março a abril.

Fruto: outubro a novembro.



### ***Securidaca diversiflora***

Arbustos escandentes a lianas. Ramos densamente pubérulos; tricomas apressos. Folhas simples, alternas; lâminas ovadas, lanceoladas ou raramente elípticas, 2-3x2-4 cm; ápices agudos a levemente atenuados, bases agudas, margens inteiras, onduladas; cartáceas a coriáceas, discolores, face abaxial verde-claro a vinácea, laxamente pubérula, tricomas mais densos sobre as nervuras primárias e secundárias, face adaxial verde escura a vinácea, glabra; nervação broquidódroma, nervuras 1ª, 2ª e 3ª amareladas e imersas na face adaxial, salientes na face abaxial; pecíolos ca. 0,5 cm. Inflorescência racemos, axilares ou terminais; brácteas 2,5-3x0,5 mm; pedicelo 4-8,2 mm. Flores bissexuais, até 2 cm; sépalas vináceas, não ciliadas ou esparsamente ciliadas; corolas papilionáceas, com carena unguiculada, lilases. Frutos sâmaras, 5-6x1,8-2 cm.

Flor: julho a outubro.

Fruto: outubro.



### ***Securidaca rivinifolia***

Arbustos escandentes a lianas. Ramos tomentosos, cilíndricos, vináceos. Folhas simples, alternas; lâminas elípticas a largo-elípticas, ovadas a orbiculares, 2-4x1-2 cm; ápices obtusos, bases arredondadas a truncadas, margens inteiras, onduladas e revolutas; cartáceas a membranáceas, discolores, sendo a face abaxial verde-esbranquiçada e a face adaxial variando de verde a roxo, tomentosa em ambas as faces; nervação reticulódroma, nervuras 1ª, 2ª e 3ª imersas na face adaxial e salientes na abaxial; pecíolos de ca. 0,5 cm compr., com um par de nectários extraflorais estipitados, cilíndricos. Inflorescências racemos terminais, 2-7 cm compr.; pedicelo pubérulo, articulado, com um par de glândulas na base. Flores bissexuais; corolas papilionáceas, carena unguiculada, roxas; cálice com sépalas persistentes; brácteas decíduas, lanceoladas, tomentosas; bractéolas decíduas, ovadas, tomentosas. Frutos sâmaras, 4-4,5 cm compr., com uma ala bem desenvolvida, pubérula e outra ala vestigial. Sementes uma por fruto, elípticas a orbiculares, glabras, tegumento membranáceo.

Flor: setembro a novembro.

Fruto: outubro a novembro.



## **RHAMNACEAE**

### ***Gouania latifolia***

Lianas preênses. Gavinhas axilares, simples, velutinas, delgadas, circinadas apenas no ápice. Ramos estriados, velutinos. Folhas simples, alternas; lâminas cordiformes ou ovaladas, 5-8x3,5-6,5 cm; ápices agudos, bases cordadas, margens serreadas; cartáceas, discolores, face adaxial verde-escura, face abaxial verde-esbranquiçada, velutina em ambas as faces; nervação actinódroma, nervuras laterais 6-8; pecíolo 0,5-1,5 cm compr.; estípulas lanceoladas. Inflorescências fascículos axilares e terminais; pedicelo 1-1,5 mm compr. Flores bissexuadas e masculinas na mesma inflorescência, ca. 3 mm, subsésseis; pétalas ca. 1 mm compr., creme. Fruto esquizocarpo 7-8 mm compr., velutino; alas do mericarpo reduzidas, 2-3,5 mm larg.; sementes 3-4 mm compr., elípticas.

Flor: março a abril.

Fruto: outubro.



## SAPINDACEAE

### *Cardiospermum grandiflorum*

Trepadeiras herbáceas, preênses. Gavinhas (2) na base das inflorescências. Ramos 5-6 costados ou estriados, alguns fistulosos. Folhas compostas, imparipinadas, biternadas, alternas, 3-folioluladas. Foliólos ovados, 1-7x0,7-4 cm; ápices agudos ou acuminados, mucronados, bases cuneadas ou assimétricas, decorrente no folíolo terminal, margens dentado-serreadas, geralmente com glândulas; membranáceas a cartáceas, discolors, sendo a face adaxial mais escura e lustrosa que a abaxial, pubescentes em ambas as faces; pecíolo e raques pubescentes, bicanaliculados; nervação craspedódroma ou semicraspedódroma, nervuras 1<sup>as</sup> e 2<sup>as</sup> imersas na face adaxial e salientes na face abaxial; estípulas triangulares; domácias presentes. Inflorescências tirso racemiforme, ca. 15 cm compr.; brácteas e bractéolas 1-3 mm compr. Flores unissexuais, 5-9 mm compr.; pétalas alvas. Fruto cápsula trígona-ovoide ou elipsóide, não alada, castanha-clara, 3-5x2-3,5 cm. Sementes esféricas, arilo seco.

Flor: julho a agosto.

Fruto: julho a agosto.



### *Serjania erecta*

Subarbustos a trepadeiras, preênses. Exsudação leitosa escassa. Gavinhas (2) na base inflorescência. Caule composto, 1 cilindro central e 1-3 cilindros periféricos menores que o central. Ramos descamantes, cilíndricos, glabros ou pruinosos, lenticelas lineares. Folhas compostas, 5-folioladas, alternas; folíolos elípticos ou ovados, o folíolo terminal rômbico, 3-10x2,5-5 cm; ápice acuminado ou mucronado, com glândula apical, bases atenuadas, cuneadas ou agudas e decorrente no folíolo terminal, margens serreado-denteadas, dentes com

glândulas subapicais; coriáceos, discolores, sendo a face abaxial mais clara que a adaxial; pecíolo alado, 4-15 cm compr., glabro; raque alada, glabra; estípula 1mm compr., triangular; nervação craspedódroma. Inflorescências tirso racemiformes, 10-26 cm compr.; brácteas e bractéolas triangulares. Flores masculinas e femininas no mesmo indivíduo, 4-6 mm compr.; sépalas 5, ovadas, pubescentes; pétalas 4, espatuladas, brancas. Fruto esquizocárpico, 3 mericarpos samaróides, porção seminífera na parte distal do mericarpo, amarelado, 2,5-3,5 cm compr., endocarpo glabro. Sementes 2-8 mm, esféricas.

Flor: janeiro.



### ***Serjania lethalis***

Trepadeira lenhosa, preênsil. Gavinhas (2) na base da inflorescência. Exsudação leitosa escassa. Caule composto por 1 cilindro central e 3-4 periféricos, ou 4-5 dispostos aos pares. Ramos cilíndricos, estriados, com lenticelas lineares ou verrucosas. Folhas alternas, biternadas; foliólulos espatulados, 3-11 × 1,5-5 cm, laterais menores; ápices agudos, obtusos ou acuminados, bases agudas ou atenuada no foliólulo terminal, margens inteiras, os laterais curtamente serrados; cartáceas, levemente discolores, face abaxial glabra, face adaxial brilhante e glabra; nervação variável; pecíolo 3-8 cm compr., canaliculado; raque bicanaliculada, alada ou marginada, glabro ou pubérula; estípula 1 mm compr, triangular. Inflorescências tirso duplos, racemiformes, axilares, pubescentes. Flores masculinas e femininas, alvas a amareladas, 4-5 mm compr., odoríferas; sépalas 5, pubescentes ou tomentosas; pétalas 4, espatuladas ou obovadas. Frutos esquizocárpicos, samarioides 3, 1-3x0,8x2 cm, vermelho ou castanho-esverdeado. Sementes arredondadas ou elípticas.

Flor: junho a setembro.

Fruto: junho a setembro.





## SMILACACEAE

### *Smilax fluminensis*

Trepadeiras herbáceas, robustas. Gavinhas (2) simples, na bainha foliar. Caules cilíndricos, glabros, estriados, acúleos 2-5 localizados nos nós, eretos ou curvos; ramos cilíndricos, 2 catafilos incluídos no perfil. Folhas simples, alternas; lâminas cordiformes, 8-17 x 4-12 cm; ápices agudos, acuminados, raro obtusos, com apículos curtos, bases cordadas ou arredondadas, margens delgadas, não cartilaginosas; membranáceas ou coriáceas, concolores, esverdeada, glabras; pecíolos sem inermes; acúleos; nervação acródroma, nervuras 5-7, 5 principais e 2 inconspícuas, 1º par de nervura lateral simétrico, proeminente em ambas faces. Flores unissexuadas; estaminadas alvo-esverdeadas; pistiladas esverdeadas. Frutos drupóides, globosos, até 1 cm diâm., alaranjado quando maduro. Sementes elipsoides, ca. 0,5 cm, até 2 por fruto.

Fruto: março a junho.



### *Smilax stenophylla*

Trepadeiras herbáceas, preênses. Gavinhas (2) simples, na bainha foliar, avermelhadas. Caules cilíndricos, lisos, estriados, com acúleos esparsos nos entre-nós. Ramos angulosos, ásperos ao toque, sem catafilos incluídos no perfil. Folhas simples, alternas; lâminas longo-lanceoladas, elípticas, ou ovado-lanceoladas, 7-15x1,5-5 cm; ápices agudos a acuminados, bases agudas ou arredondadas, margens inteiras, planas; membranáceas, discolores, sendo a face adaxial verde-escuro e a face abaxial esbranquiçada; pecíolos inermes; nervuras impressas na face adaxial e saliente na face abaxial. Inflorescência cimeiras umbeliformes, axilares. Flores unissexuais; masculinas alvo-esverdeadas, femininas violáceas. Frutos bagas globosas, verde a violáceas. Sementes violáceas.

Flor: novembro.



## TRIGONIACEAE

### *Trigoniva nivea*

Arbustos escandentes a trepadeiras. Ramos jovens pubescentes esbranquiçados, inermes. Folhas simples, opostas; lâminas lanceoladas, elípticas, ovadas ou obovadas, 8,5-11,5×2,5-3 cm; ápices agudos a obtusos, curto acuminados, bases cuneadas, obtusas ou atenuadas, margens revolutas; cartáceas a subcoriáceas, discolors, face adaxial verde-escuro, glabra, face abaxial esbranquiçada, estrigosa, pilosidade esbranquiçada; nervação actinódroma, nervuras 1ª, 2ª e 3ª imersas na face adaxial e salientes e amarelo-esbranquiçadas na abaxial; subsésseis a pecioladas; estípulas caducas. Inflorescências racemosas ou paniculadas, terminais ou axilares, congestas, multifloras. Flores ca. 0,6 mm diâm.; cálice tomentoso; corola amarelada. Frutos cápsulas triangulares septícidas, 5,3-13,5 cm compr., tricomas dourado-ocráceo, estrigosas. Sementes com tricomas ocráceos.

Flor: novembro.

Fruto: novembro.



## VITACEAE

### *Cissus erosa*

Lianas preênses. Gavinhas simples ou birramificadas com base curta, verde-avermelhadas, glabras a esparso tomentosas, opostas a folha. Ramos velhos cilíndricos ou angulosos, lenticelados, novos angulados a alados, com 4-6 alas, avermelhados, pubescentes. Tricomas malpigiáceos, ferrugíneos. Folhas compostas, trifolioladas ou anômalas inteiras e irregularmente trilobadas, alternas; folíolos obovados, oblongos, elípticos a rômnicos, centrais 4-15×4-9 cm, laterais menores; ápices agudos, bases atenuadas, cuneadas a truncadas,

margens denticuladas; cartáceas a coriáceas, concolores, pubérulas a híspidas; nervação broquidódroma; pecíolos canaliculados; estípulas triangulares, avermelhadas. Inflorescências cimeiras compostas, opostas as folhas; pedicelos vermelhos. Flores bissexuais; cálice vermelho, carnosos; corola vermelha a alaranjada. Frutos bagas, esféricas, ca. 0,7 cm diâm., púrpuras quando maduras. Sementes 1 por fruto.

Flor: dezembro a março.

Fruto: dezembro a março.



### ***Cissus verticillata***

Trepadeira herbácea, preênsil; gavinha simples ou birramificadas, oposta a folha; formando ângulo de 90°. Ramos achatados, estriados, glabros. Folhas simples, alternas; lâminas ovadas, 6-9x4,5-6 cm; ápices apiculados, bases levemente cordadas, margens serradas; membranáceas, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas esparsos nas nervuras; nervação actinódroma, nervuras 1ª, 2ª e 3ª imersas na face adaxial, salientes na face abaxial; estípulas falcadas ou ovadas; pecíolos 0,5-8 cm compr. Inflorescências umbelas, axilares, 30-50-flora. Flores bissexuais; cálice glabro, verde, base arredondada; pétalas amareladas, glabras. Frutos bagas globosas, lisas, ca. 1 cm diâm., roxo escuro quando maduras.

Flor: janeiro a março.

Fruto: fevereiro a abril.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ALMEIDA, D. et al. 2003. Plantas visitadas por abelhas e polinização. Piracicaba: ESALQ – Divisão de Biblioteca e Documentação. 40p. **Série Produtor Rural, Edição Especial.**
- ANDERSON, C. 1997. Monograph of Stigmaphyllon (Malpighiaceae). **Systematic Botany Monographs. v.51.** 313p.
- ANDREATA, R.H.P. 2006. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Smilacaceae. **Bol. Bot. Univ. São Paulo 24:** 97-99.
- ANDREATA, R.H.P. 2006. Smilacaceae na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia 57 (3):** 647-657.
- BARROS, A.A.M., RIBAS, L.A. & ARAÚJO, D.S.D. 2009. Trepadeiras do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia 60 (3):** 681-694.
- BARROS, F. & CAPELLARI JR, L.2004. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Aristolochiaceae. **Bol. Bot. Univ. São Paulo 22(1):** 15-18.
- BREMER, B., BREMER, K., CHASE, M.W., FAY, M. F., REVEAL, J. L., SOLTIS, D. E., STEVENS, P. F. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society, Londres, v. 161,** p. 105–121.
- BRUNIERA, C.P. & GROppo, M. 2010. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Dilleniaceae. **Bol. Bot. Univ. São Paulo 28(1):** 59-67.
- CAPELLARI JR, L. 1991. **Espécies de Aristolochia L. (Aristolochiaceae) ocorrentes no estado de São Paulo.** Dissertação de Mestrado. Unicamp. Campinas. 221p.
- CAVALCANTI, T.B. & BATISTA, M.F. 2010. **Flora do Distrito Federal, Brasil. Brasília:** Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. 184p. v.8.
- CÉSAR, R.G. 2004. **Lianas hiperabundantes como filtros ecológicos para a sucessão secundária em fragmentos florestais degradados.** Dissertação de mestrado. Piracicaba. ESALQ.
- CLEITON, P., COSTA, J.A.S. & AMORIM, A.M. 2015. Flora da Bahia: Malpighiaceae 2- Heteropterys. Sitientibus série Ciências Biológicas 14. 41p.
- CNCFlora. 2013. **Livro vermelho da flora do Brasil /** texto e organização Gustavo Martinelli, Miguel Avila Moraes; tradução Flávia Anderson, Chris Hieatt. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 1100 p.
- CNCFlora. 2014. **Livro vermelho da flora do Brasil – Plantas raras do Cerrado /** Organizadores Gustavo Martinelli ; Tainan Messina e Luiz Santos Filho; tradução David Straker, Chris Hieatt. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson : Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. p.320.
- CRONQUIST, A. 1981. **An integrated system of classification os flowering plants.** Columbia University Press, New York. 1262pp.
- DARWIN, C. 1867. On the moviments and habits of climbing plants. **Journal of the Linneas Society 11:** 1-118.
- DIB, P. Flora da Bahia – Malpighiaceae – Banisteriopsis e Diplopterys. Dissertação. 82p. s.d.

- EITEN, G. 1994. **Vegetação do Cerrado**. p. 17-73. *In*: PINTO, M. N. (Ed.). **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. 2. ed. Brasília: Ed. da Universidade de Brasília/Sematec.
- ENGEL, V.L., FONSECA, R.C.B & OLIVEIRA, R.E. 1998. Ecologia de lianas e o manejo de fragmentos florestais. **Série técnica IPEF. v.2**, n.32, p.43-64, dezembro.
- FARIA, L.B., ALEIXO, K.P, GARÓFALO, C.A., IMPERATRIZ-FONSECA, V.L. & SILVA, C.I. 2012. Foraging of *Scaptotrigona* aff. *depilis* (Hymenoptera, Apidae) in an Urbanized Area: Seasonality in Resource Availability and Visited Plants. **Psyche, Article ID630628**, 12p.
- FERREIRA, P.R.A & MIOTTO, S.T.S. 2013.O Gênero *Merremia* (Convolvulaceae) na Região Sul do Brasil. **Rodriguésia 64(3)**: 635-646.
- FUNCH, L.S. 1997. **Composição florística e fenológica de mata ciliar e mata de encosta, adjacentes ao Rio Lençóis, Lençóis, BA**. Tese de doutorado. UNICAMP. Campinas, SP. s.n.
- GATES, B. 1982. *Banisteriopsis*, *Diplopterys* (Malpighiaceae). **Flora Neotropica, monograph no. 30**. The New York Botanical Garden, New York.
- GENTRY, A.H. 1978. Diversidade e regeneração da capoeira do INPA, com referência especial às Bignoniaceae. **Acta Amazonica 8**:67-70.
- GENTRY, A.H. 1991. The distribution and evolution of climbing plants. Pp. 3-49. *In*: F.E. Putz & H.A. Mooney (eds.). **The biology of vines**, Cambridge, Cambridge University Press.
- GENTRY, A.H. & DODSON, C. 1987. Contribution of nontrees to species richness of a tropical rainforest. **Biotropica, v.19**, n.2, p.149-156.
- GROPPO, M. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Trigonaceae. **Bol. Bot. Univ. São Paulo 21(1)**: 1-24.
- GOMES-COSTA, G.A. & ALVES, M. 2012. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Cucurbitaceae. **Rodriguésia 63(4)**: 817-829.
- HEGARTY, E.E. 1991. Vine-host interactions. p.357-375. *In*: F.E. Putz & H.A. Mooney, (eds.). **The Biology of vines**. Cambridge University Press, Cambridge.
- HEGARTY, E.E & CABALLÉ, G. 1991. Distribution and abundance of vines in forest communities. *In*: PUTZ, F.E. & MOONEY, H.A., (Ed.). **The Biology of vines**, Cambridge: Cambridge University Press. p. 313-335.
- HORA, R.C. & SOARES, J.J. 2002. Estrutura fitossociológica da comunidade de lianas em uma floresta estacional semidecidual na Fazenda Canchim, São Carlos, SP. **Revista Brasileira de Botânica 25**:323-329.
- IMIG, D.C. 2013. Estudos taxonômicos da família Passifloraceae Juss. No Distrito Federal, Brasil. Dissertação. Curitiba, 102f.: il.
- IUCN. 2014. **The Red List of Threatened Species**. <http://www.iucnredlist.org/search> acessado em 14/02/15.
- KINOSHITA, L.S & SIMÕES, A.O. 2005. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Apocynaceae s. str. (Ravoulfoideae e Apocynoideae). **Bol. Bot. Univ. São Paulo 23(2)**: 235-256.
- KINUPP, V.F. & LORENZI, H. 2014. **Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
- KOCH, I. & KINOSHITA, L.S. 1999. As Apocynaceae S. str da região de Bauru, São Paulo, Brasil. **Acta**

hol. h.,as. l:( 1 ): 61-86.

- KUHLMANN, M. 2012. **Frutos e sementes do Cerrado atrativos para a fauna: guia de campo**. Brasília, Ed. Rede de Sementes do Cerrado. 360p.
- LAHITTE, H.B. et al. 2000. Biota Rioplatense. V. **Plantas trepadoras. Nativas y exóticas**. Editorial L.O.L.A. 1ª Ed. 264p. Buenos Aires.
- LIMA, H.C., LIMA, M.P.M., VAZ, A.M.S.F. & PESSOA, S.V.A. 1997. **Trepadeiras da reserva ecológica de Macaé de Cima**. In: H.C. Lima & R.R. Guedes-Bruni (eds.). Serra de Macaé de Cima: Diversidade florística e conservação em Mata Atlântica. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, pp. 75-87. 1997.
- LIMA, R.B. 2006. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Rhamnaceae. **Bol. Bot. Univ. São Paulo** **24**: 35-37.
- LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL**. 2015. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 29 Jan. 2015.
- LORENZI, H. & SOUZA, H.M. 2001. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3 ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum.
- LÜDTKE, R. & SOUZA-CHIES, T.T. & MIOTTO, S.T.F. 2008. Flora ilustrada do Rio Grande do Sul: Bredemeyera Willd. e Securidaca L. (Polygalaceae) na Região Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 6, n. 1, p. 69-76, jan./mar. Porto Alegre.
- MAIA-SILVA, C. et al. 2012. **Guia de plantas: visitadas por abelhas na Caatinga** 1. ed. Fortaleza, CE : Editora Fundação Brasil Cidadão.
- MAMEDE, M.C.H. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Malpighiaceae. **Bol. Bot. Univ. São Paulo** **9**: 157-198.
- MAMEDE, M.C.H. 2004. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Malpighiaceae. **Bol. Bot. Univ. São Paulo** **22(2)**: 291-302.
- MEDEIROS, J.D. 2011. **Vegetação do Cerrado 500 espécies**. Brasília: MMA/SBF, 532 p.
- MELO, H.M. & REIS, A. 2007. Levantamento de Lianas do Vale do Itajaí com Potencialidade para uso em Restauração Ambiental. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, supl. 1, p. 642-644, Porto Alegre.
- MENDONÇA, R.C., FELFILI, J.M., WALTER, B.M.T., SILVA-JÚNIOR, M.C., REZENDE, A.V., FILGUEIRAS, T.S., NOGUEIRA, P.E. & FAGG, C.W. 2008. Flora Vascular do Bioma Cerrado: Checklist com 12.356 espécies. In: SANO, M.S., ALMEIDA, S.P., RIBEIRO, J.F. **Cerrado: ecologia e flora**. Embrapa Cerrados. – Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica. 2v. 1279 p.
- MMA, 2009. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado**. Brasília, setembro de 2009.
- MMA, 2014. **Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora ameaçada de extinção**. PORTARIA MMA Nº 443, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014.
- MONTELES, R. & MONTEIRO, C.U.B. 2007. Plantas medicinais de um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. v.7. n.2. 2º semestre.

- MORAES, J.N., SAMPAIO, P.S.P. & MAGENTA, M.A.G. 2014. Composição florística de lianas em quatro áreas de restinga do Estado de São Paulo. *UNISANTA BioScience –Vol. 3* nº 2, p. 52-65.
- MORELLATO, L.P.C. & LEITÃO FILHO, H.F. 1996. Reproductive phenology of climbers in a Southeastern Brazilian forest. *Biotropica* **28**:180-191.
- MOROKAWA, R. & SIMÕES, A.O. & KINOSHITA, L.S. 2013. Apocynaceae s. str. do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* **64(1)**: 179-199.
- MYERS, N., MITTERMEIR, R.A., MITTERMEIR, C.G. FONSECA, G.A.B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. **403**. 24 February.
- NETO, S.R., GODOI, J.V., VILLAGRA, B.L.P., ALMEIDA-SCABBIA, R.J. & MELO, M.M.R.F. 2012. Caracterização florística, fitossociológica e fenológica de trepadeiras de mata ciliar da Fazenda Campininha, Mogi Guaçu, SP, Brasil. *Hoehnea* **39(1)**: 145-155, 2 tab., 4 fi g.
- PASTORE, J.F.B. 2006. **Polygalaceae Hoffmannsegg & Link no Distrito Federal, Brasil**. Dissertação de mestrado – Universidade de Brasília, Departamento de Botânica. 216 f.
- PRANCE, F.E. A 1994. Comparison of the efficacy of higher taxa and species numbers in the assessment of biodiversity in the neotropics. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Biological Sciences* **345**:89-99.
- PUTZ, F.E. 1984. The natural history of lianas on Barro Colorado Island, Panama. *Ecology*, v. **65**, n. 6, p. 1713-1724. New York.
- PUTZ, F.E. 2011. **Ecologia das trepadeiras**. Ecologia.info 24. Acessado em janeiro de 2015.
- QUIRINO, Z.G.M & MACHADO, I. S. 2001. Biologia da polinização e da reprodução de três espécies de Combretum Loefl. (Combretaceae). *Revta brasil. Bot., São Paulo*, v.**24**, n.2, p.181-193, jun.
- RAMALHO, C.L. 2003. **Avaliação do potencial paisagista das trepadeiras do Distrito Federal. Brasília-Distrito Federal**. Dissertação de mestrado pela Universidade de Brasília.
- RAMALHO, C.L. & CAIRES, C.S. 2005. Trepadeiras da cafuringa. APA de Cafuringa – Seção IV – 4.10. *In: Apa da Cafuringa: a última fronteira natural do DF/Distrito Federal*. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Brasília: Semarh. 543p.
- RAPINI, A. 2000. **Sistemática: Estudos em Asclepiadoideae (Apocynaceae) da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais**. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo. 283p.
- REIS, A., TRES, D.R. & SCARIOT, E.C. 2007. Restauração na floresta ombrófila mista através da sucessão natural. *Pesq. Flor. Bras.*, n.**55**, p. 67-73, jul./dez. Colombo.
- REZENDE, A.A. 1997. **Levantamento florístico de espécies de lianas da Estação Ecológica do Noroeste Paulista – São José do Rio Preto/Mirassol, SP, chave de identificação e diagnoses**. Dissertação. UNICAMP, Campinas, São Paulo. 99 p.
- RHODES, D.G. 1975. A Revision of the Genus Cissampelos. *Phytologia*. v.**30**, n.6.
- RIBEIRO, J.E.L.S., HOPKINS, M.J.G., VICENTINE, A., SOTHERS, C.A., COSTA, M.A.S., BRITO, J.M., SOUZA, M.A.D., MARTINS, L.H.P., LOHMANN, L.G., ASSUNÇÃO, P.A.C.L., PEREIRA, E.C., SILVA, C.F., MESQUITA, M.R. & PROCÓPIO, L.C. 1999. **Flora da Reserva Ducke: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia Central**. Inpa, Manaus.

- RIBEIRO, J.F., WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. p.151-212. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S.P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. EMBRAPA-CPAC, Planaltina.
- RODRIGUES, M.C. 2012. **Bignoniáceas de dezoito fragmentos remanescentes no Noroeste Paulista, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, Brasil.
- SAMPAIO, P.S.P. 2004. **Levantamento florístico das lianas de uma restinga na praia de Itaguapé, município de Bertioga, São Paulo, Brasil**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. 176 p. SIMÃO-BIANCHINI, R. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Convolvulaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 21(1): 1-24.
- SILVA, C.S.P. & PROENÇA, C.E.B. 2007. Flora medicinal nativa do Bioma Cerrado catalogada por estudos etnobotânicos no Estado de Goiás, Brasil. **Revista Anhangüera v.8** n.1 jan./dez. p.67-88.
- SILVA, C.V. & SIMÃO-BIANCHINI, R. Sem data. **Introdução à Sistemática de Convolvulaceae**. Disponível em [http://www.biodiversidade.pgibt.ibot.sp.gov.br/Web/pdf/Introducao\\_a\\_Sistematica\\_de\\_Convolvulacea\\_e\\_Cintia\\_Vieira\\_da\\_Silva.pdf](http://www.biodiversidade.pgibt.ibot.sp.gov.br/Web/pdf/Introducao_a_Sistematica_de_Convolvulacea_e_Cintia_Vieira_da_Silva.pdf)
- SILVA E. F., SANTOS T. R. R. & FERNANDES-BULHÃO, C. 2007. Levantamento florístico das lianas lenhosas, arbustos e subarbustos do Cerrado do Parque do Bacaba, Nova Xavantina – MT. **Revista Brasileira de Biociências, v. 5**, supl. 2, p. 948-950, jul. Porto Alegre.
- SILVA, K.F. 2011. **Sapindaceae na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil**. Dissertação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 148p.
- SILVA JÚNIOR, M.C., SOARES-SILVA, L. H., CORDEIRO, A.O.O. & MUNHOZ, C.B.R. 2014. **Guia de observadores de árvores: tronco, copa e folha**. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado. 256 p. il.;30 cm.
- SMITH, A.C. 1940. Peritassa. **Brittonia, Vol. 3**, No. 3. p. 502-525.
- SOARES NETO, L. R., CORDEIRO, L. S. & LOIOLA, M. I. B. 2014. Flora do Ceará, Brasil: Combretaceae. **Rodriguésia 65(3)**: 685-700.
- TIBIRIÇÁ, Y.J.A., COELHO, L.F.M. & MOURA, L.C. 2006. Florística de lianas em um fragmento de floresta estacional semidecidual, Parque Estadual de Vassununga, Santa Rita do Passa Quatro, SP, Brasil. **Acta bot. bras. 20(2)**: 339-346.
- UDULUTSCH, R.G. 2004. **Composição florística da comunidade de lianas lenhosas em duas formações florestais do estado de São Paulo**. Dissertação de mestrado. ESALQ. Piracicaba, SP. 114 p.
- UDULUTSCH, R.G., ASSIS, M.A. & PICCHI, D.G. 2004. Florística de trepadeiras numa floresta estacional semidecídua, Rio Claro - Araras, Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasil. Bot., v.27**, n.1, p.125-134, jan.-mar.
- UDULUSTCH, R. G.; SOUZA, V. C.; RODRIGUES, R. R.; DIAS, P. 2010. Composição florística e chaves de identificação para as lianas da Estação Ecológica dos Caetetus, estado de São Paulo, Brasil. **Rodriguésia, v. 61**, n. 4, p. 715-730. Rio de Janeiro.
- VARGAS, B.C., ARAÚJO, G.M., SCHIAVINI, I., ROSA, P.O., HATTORI, E.K.O. 2013. Florística de trepadeiras em floresta semidecidual e em mata ciliar no vale do Rio Araguari, MG. **Biosci. J., v. 29**, n. 1, p. 185-197, Jan./Feb. Uberlândia.



- VENTURI, S. 2000. **Florística e fitossociologia do componente apoiante-escandente em uma floresta costeira subtropical**. Porto Alegre, UFRGS, Dissertação. 110 p.
- VILLAGRA, B.L.P. 2008. **Diversidade florística e estrutura da comunidade de plantas trepadeiras no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil**. Dissertação (Mestrado) -- Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 151 p.il.
- VILLAGRA, B.L.P. & NETO, S.R. 2011. Plantas trepadeiras do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). **Hoehnea** **38(3)**: 325-384, 46 fig.
- WEISER, V.L. 2001. **Ecologia e sistemática de lianas em um hectare de cerrado sensu stricto da ARIE – Cerrado pé-de-gigante, Santa Rita do Passa Quatro – SP**. Dissertação de mestrado. Ribeirão Preto, SP. 188p.
- ZANATTA, M.R.V. 2012. **Plantas raras e ameaçadas do Distrito Federal, Brasil. Brasília, DF**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. 229 p.