

Lianas no Neotrópico

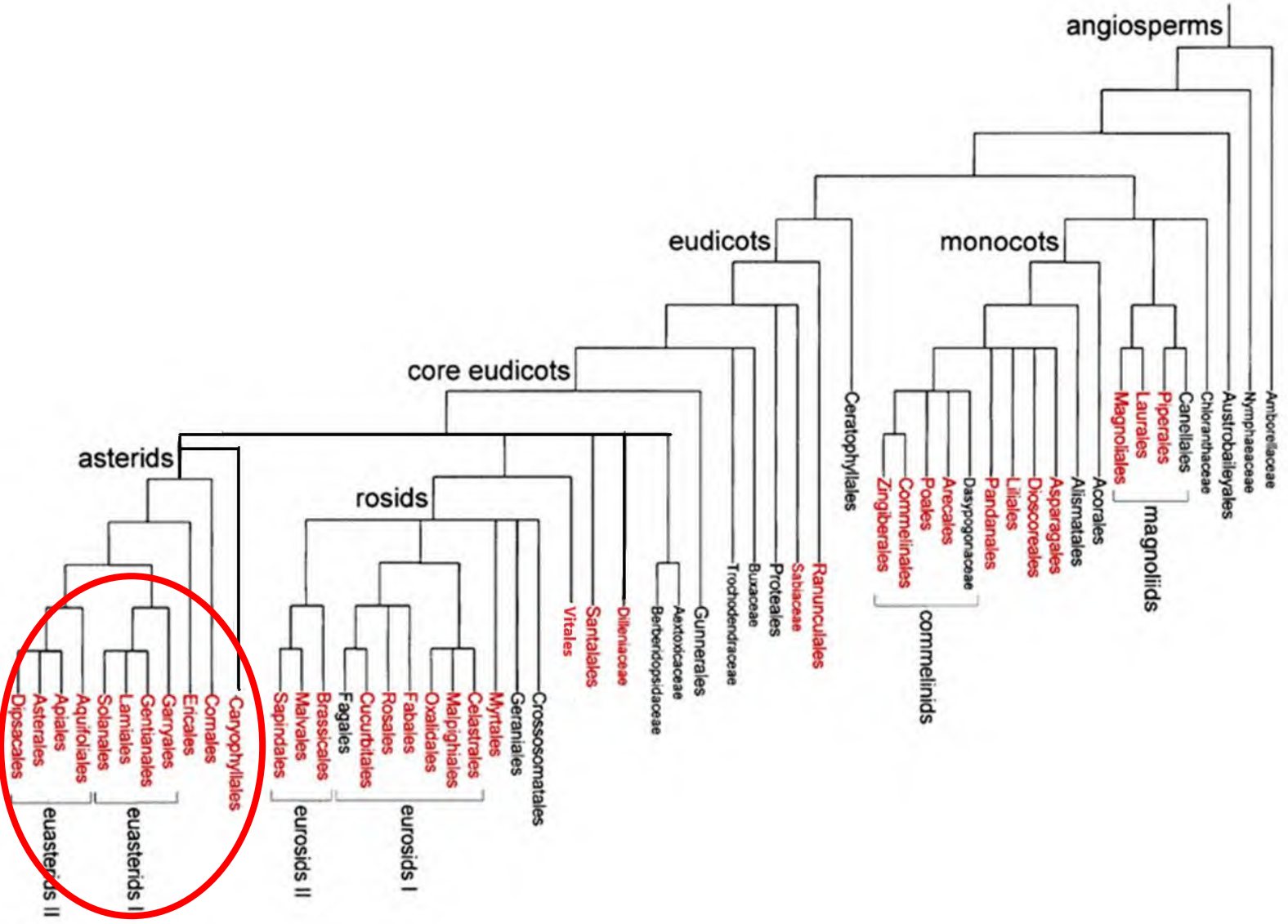
parte 6



Dr. Pedro Acevedo R.
Museum of Natural History
Smithsonian Institution
Washington, DC



2018



Asterids:

❖ Caryophyllales

- Amaranthaceae
- Basellaceae
- Cactaceae
- Nyctaginaceae
- Petiveriaceae
- Polygoniaceae

❖ Ericales

- Ericaceae
- Marcgraviaceae

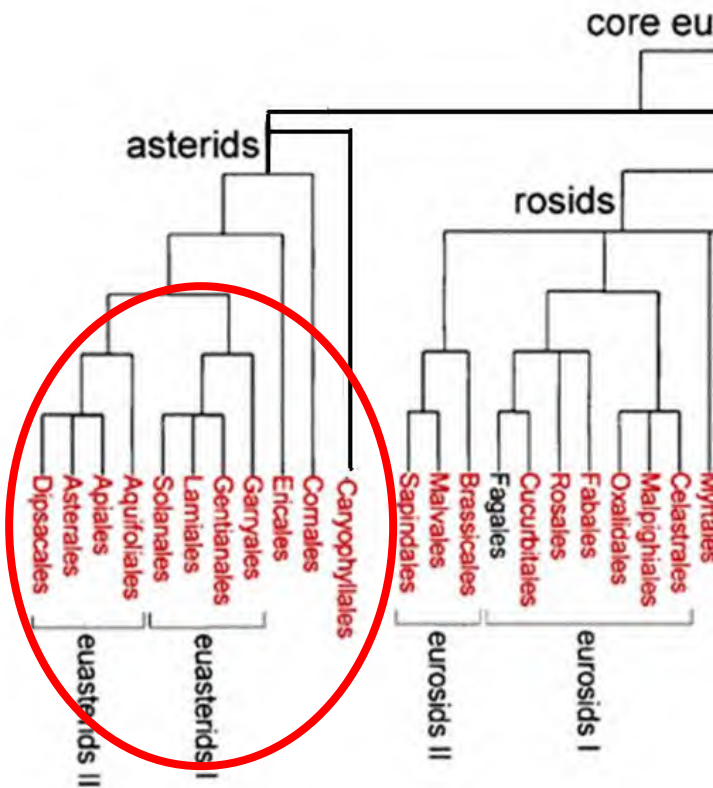
• Euasterids 1

❖ Boraginales (Boraginaceae)

❖ Icaciniales (Icacinaceae)

❖ Gentianales

- Apocynaceae
- Loganiaceae
- Rubiaceae



Caryophyllales

Amaranthaceae

900 spp; 65 gêneros,

A maioria ervas ou arbustos, poucas trepadeiras.

Distribuição mundial

6 gêneros, ca. 27 spp
trepadeiras no Neotrópico

Hebanthe 8 spp

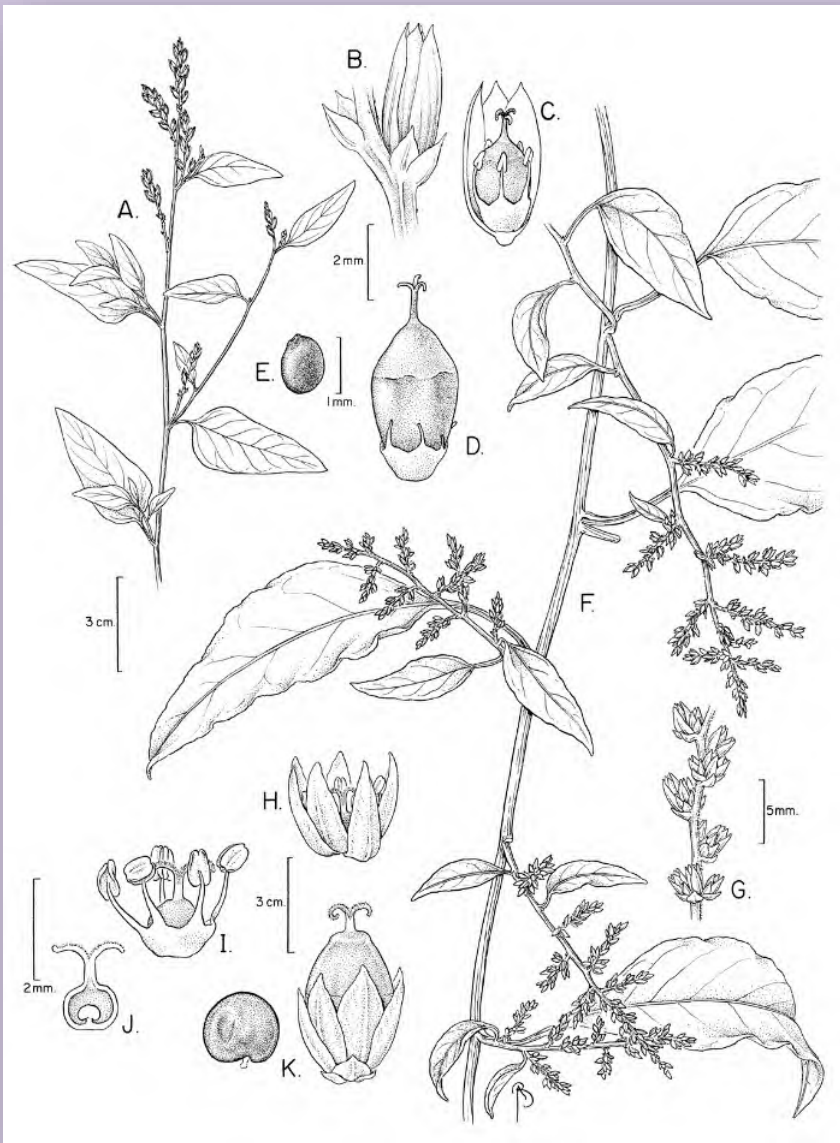
Pedersenia 8 spp

Iresine 7 spp

Alternanthera 2 spp

Gomphrena 1 sp

Camissoa 1 sp



<http://botany.si.edu/lianas/docs/Amaranthaceae.pdf>



Hebanthe sp

- sépalas 3-5
- pétalas ausentes
- estames 3-5
- ovário súpero,
unilocular, 2-3
carpelos unidos

Amaranthaceae





Chamissoa altissima



Hebanthe sp.





Iresine diffusa



Caule com anéis concêntricos de xilema e floema descontínuo



Pedersenia



Iresine



Hebanthe



Chamissoa

Caryophyllales

Basellaceae

20 spp; 4 gêneros

Distribuição pantropical
predominante na
região andina

14 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Anredera 12 spp

Tournonia 1 sp

Basella 1 sp (exótica)



Anredera tucumanensis



- **folhas carnosas**
- **flores actinomorfas, bissexuais ou unissexuais**
- **cálice: 2 sépalas; corola 5, pétalas livres**
- **estames 5**
- **ovário súpero, unilocular, 2-3 carpelos unidos**
- **fruto: utriculo carnoso com sépalas acrescentes e persistentes**
- **Semente: uma por fruto**





Anredera baselloides



Basella alba

Caules juvenes



Basella alba



Anredera tucumanensis



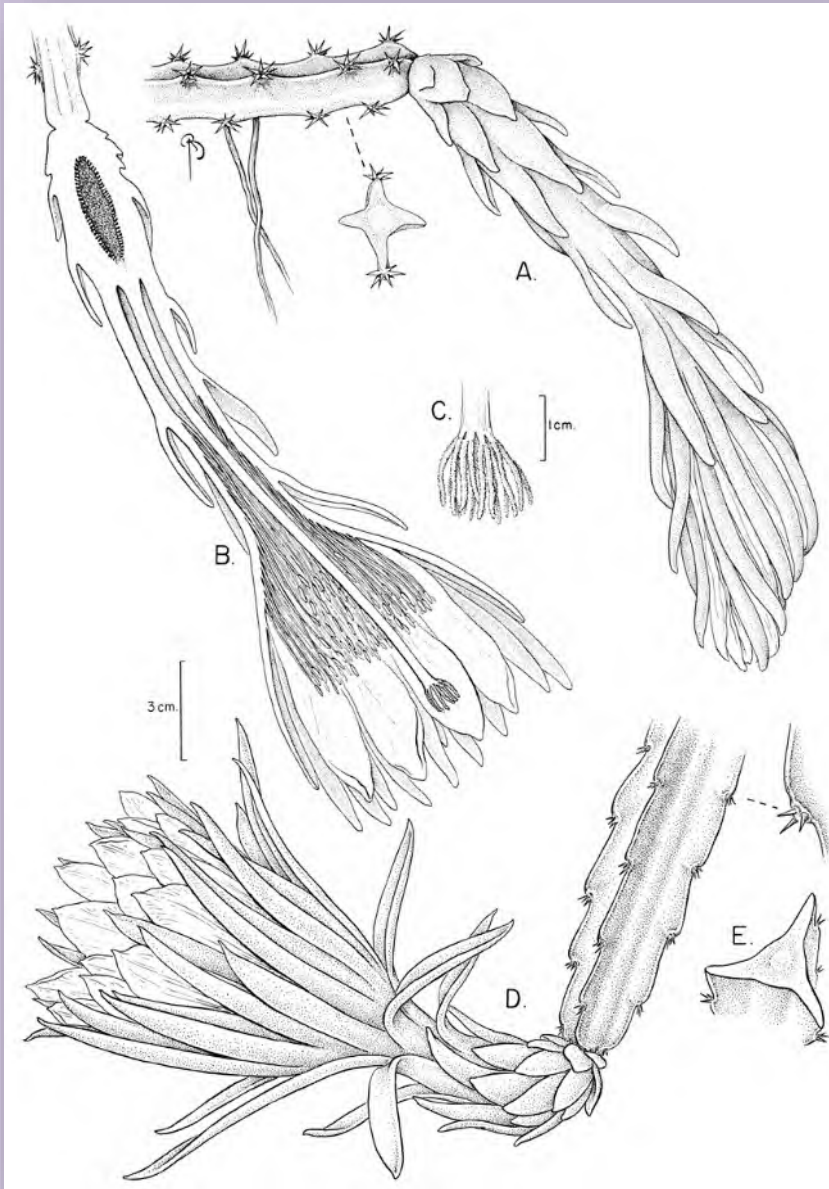
Anredera tucumanensis, caule adulto com elementos axiais em segmentos



Anredera cordifolia com bulbilhos aéreos

Caryophyllales

Cactaceae



1000-2000 spp; 30-200 gêneros

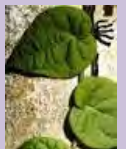
Predominantemente do Novo Mundo

Ca. 80 spp de trepadeiras no Neotrópico

Hylocereus 20 spp

Selenicereus 16 spp

Pereskia 1 sp





- flores bissexuais, actinomorfas
- perianto: tépalas pouco diferenciadas em cálice e corola)
- numerosos estames
- ovário ínfero
- fruto carnoso com numerosas sementes, geralmente com espinhos



Pereskia aculeata





Pereskia aculeata







Hylocereus trigonus

Corte transversal dos caules



Pereskia aculeata



Hilocereus trigonus

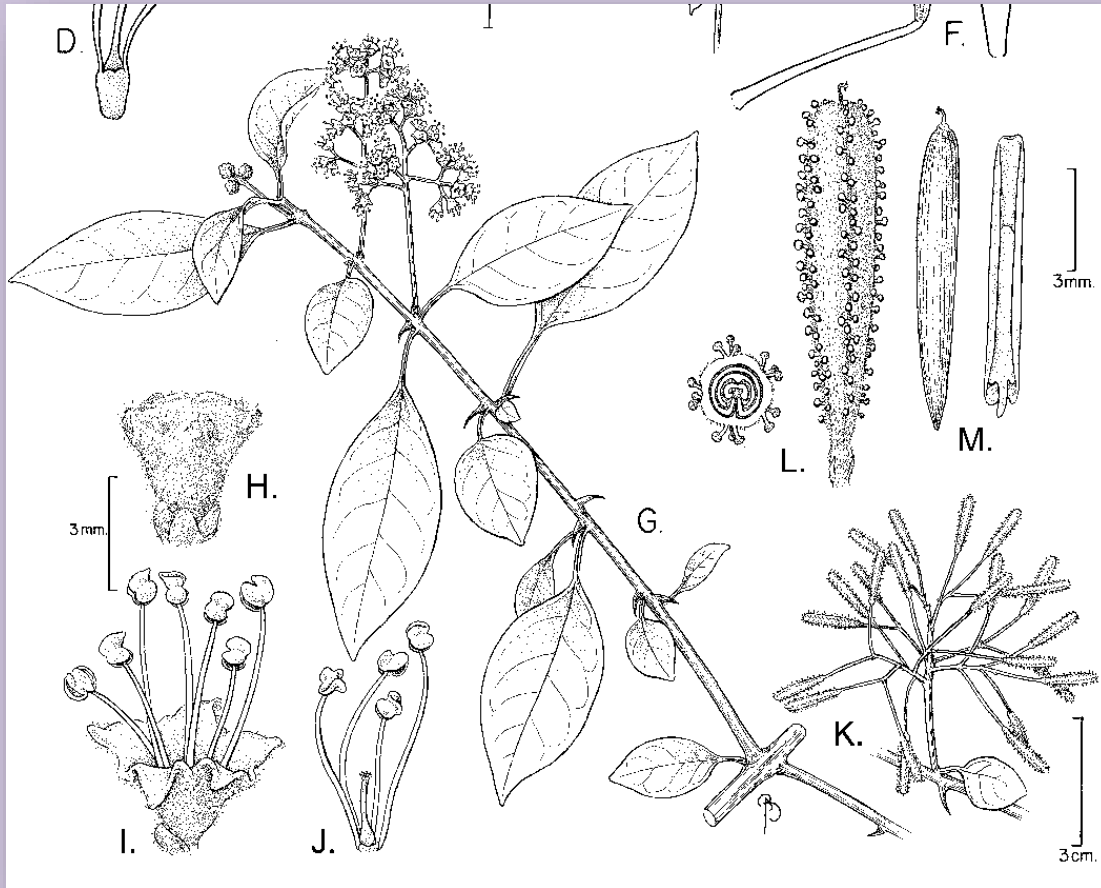
Caryophyllales

Nyctaginaceae

300 spp; 30 gêneros
América do Norte,
pantropical

Ca. 20 spp de
trepadeiras no
Neotrópico

Bougainvillea 6 spp
Boerhavia 3 spp
Colignonia 7 spp
Pisonia 3 spp



Pisonia aculeata

Caryophyllales

Nyctaginaceae

- cálice tubular, 5-lobado
- corola ausente
- estames 5 ou numerosos
- ovário súpero, unicarpelar
- fruto: aquênio



Nyctaginaceae



Pisonia aculeata

Ramos com espinhos





Pisonia aculeata





Bougainvillea glabra



Pisonia aculeata

Cordões de floema inclusos no xilema



Pisonia aculeata

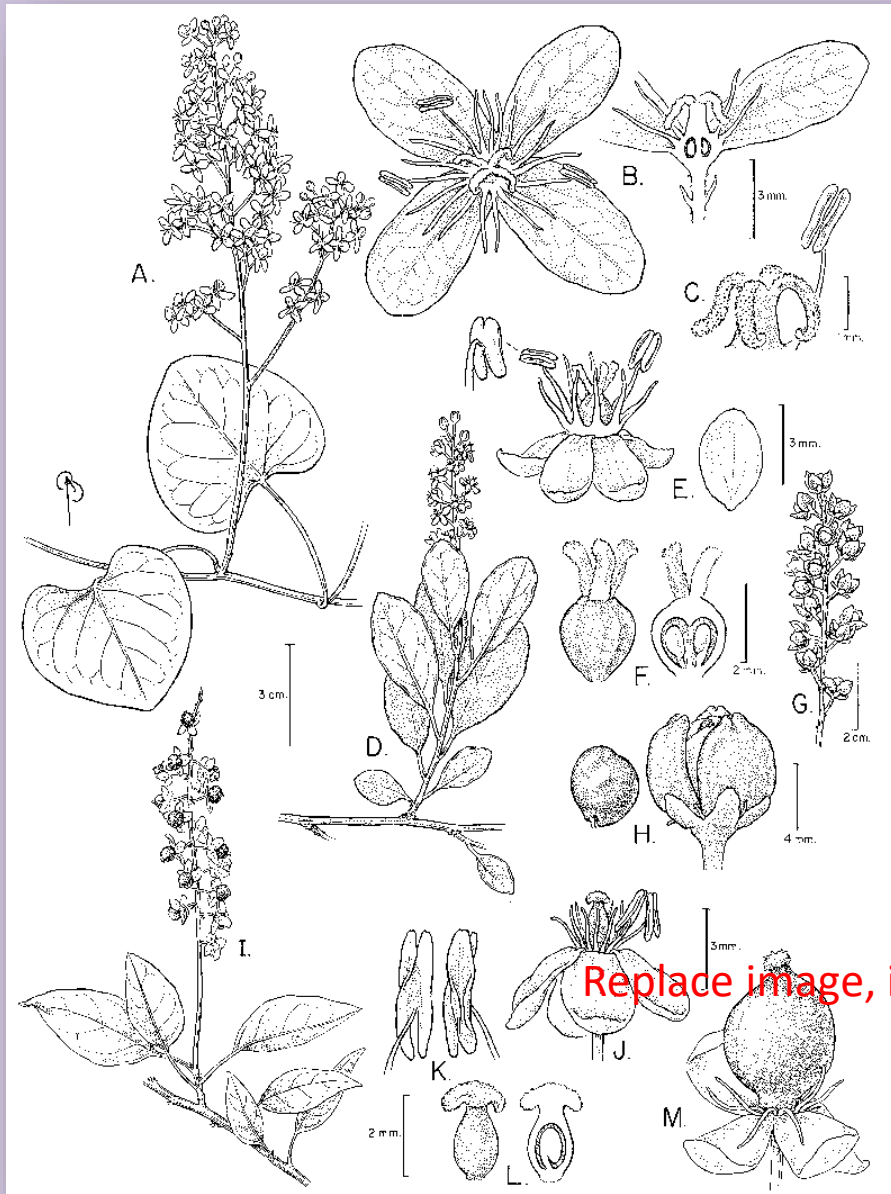


Boerhavia scandens



Bougainvillea sp

Caryophyllales



Petiveriaceae

13 spp; 9 gêneros
ervas, poucos arbustos

Ca. 8 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Porém algumas espécies
comuns

***Seguiera* 6 spp**

***Trichostigma* 2 spp**

Replace image, it includes Stegnospermaceae

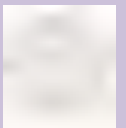


- sépalas 4-5, livres
- corola ausente
- estames 4, 8-16
- ovário súpero,
unilocular

Petiveriaceae



Trichostigma octandrum





Seguiera americana



Segueria americana



Trichostigma octandrum



Trichostigma octandrum



Sequieria americana



Trichostigma octandrum

voluvel ?



Sequieria americana

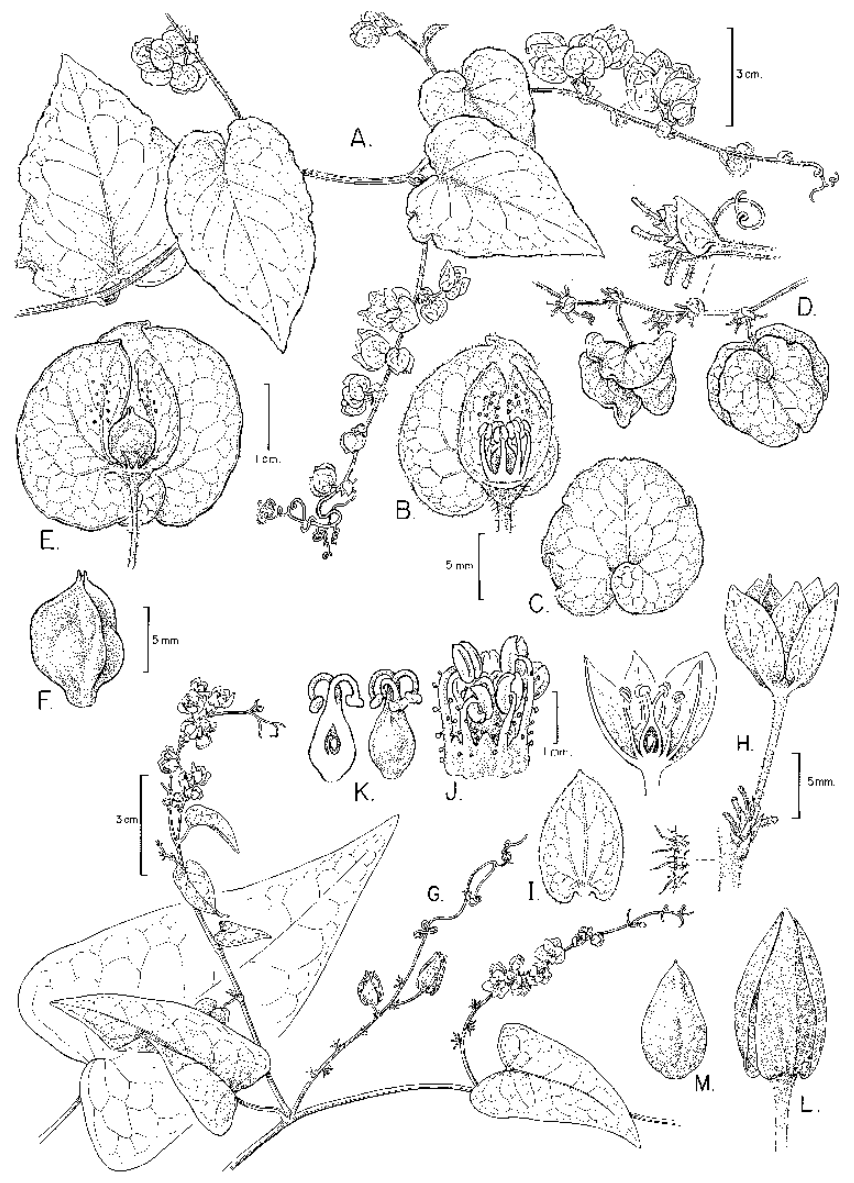
Caryophyllales

Polygonaceae

1150 spp; 51 gêneros
A maioria do hemisfério
norte

11 gêneros e ca. 40 spp de
trepadeiras no Neotrópico

Coccoloba 125/ 20 spp de lianas
Antigonum 8 spp
Muehlenbeckia 7 spp



Polygonaceae



Antigonon cinarensens

- flores 5 tépalas
petaloides
- 8 estames
- ovário súpero,
unilocular, 3 carpelos
- fruto: aquênio ou
drupa





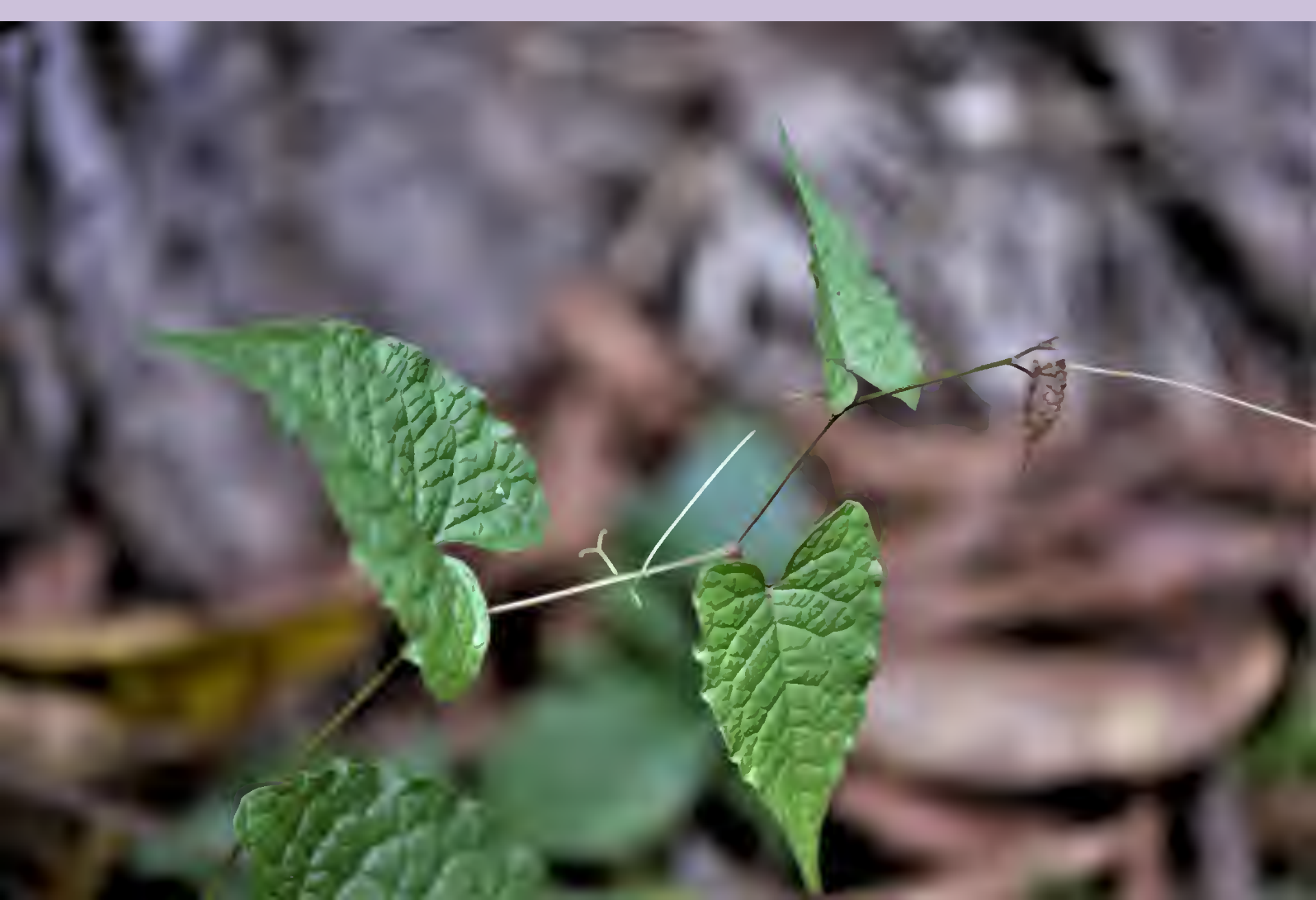
Muehlenbeckia

Presença de ócrea





Antigonon leptopus



Antigonon leptopus

Planta juvenil



Cocoloba sp.



Cocoloba sp.



Cocoloba sp.

Caules assimétricos em algumas espécies



Cocoloba sp.

Caules bilobulados em outras espécies



Antigonon cinarescens

Anéis concêntricos de xilema e floema

Ericales

Ericaceae



Vaccinium racemosum

4.000 spp, 126 gêneros; 46 gêneros, 800 spp neotropicais

Arbustos, epífitas, às vezes **lianescentes ou escandentes**

Ca. 120 spp de trepadeiras no Neotrópico

Psammisia 27 spp

Disterigma 15 spp

Cavendishia 13 spp

Satyria 11 spp

Sphyrospermum 7 spp

Thibaudia 7 spp

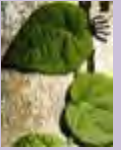
Ericales



Cavendishia

- flores (3)5(7)-meras, bissexuais
- sépalas conatas
- corola gamopétala
- estames 8-10
- ovario súpero ou ínfero, 4-5-carpelos
- fruto baya ou cápsula

Ericales



Vaccinium racemosum



Pseuderanthemum



Disterigma



Cavendishia



Satyria



Vaccinium racemosum

Ericales



Marcgraviaceae

160 spp, 7 gêneros
lianas e arbustos epífitos
neotropicais

Marcgravia 60 spp

Marcgraviastrum 6 spp

Sourobea 20 spp

Ericales



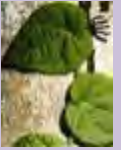
Marcgraviaceae

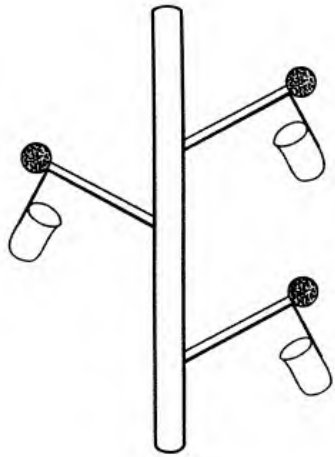
- brácteas formando nectários
- flores bissexuais
- sépalas 4-5 livres
- pétalas 3-5, livres, conatas, caliptradas
- estames 3-muitos
- ovário súpero, 2-8-carpelos
- fruto cápsula carnosa

Marcgravia - estado juvenil: folhas e caules com morfologia diferente dos adultos

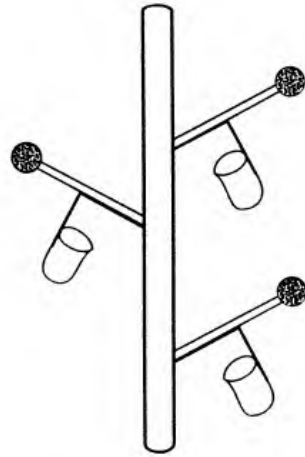
Marcgraviaceae

Ericales

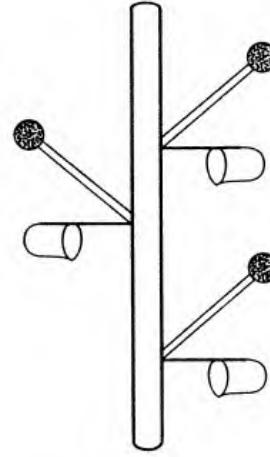




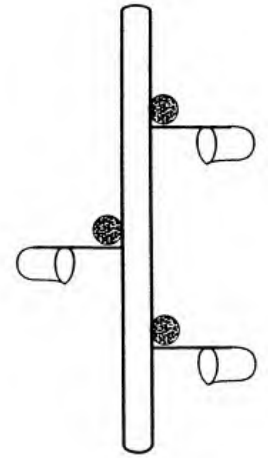
Ruyschia
Souroubea



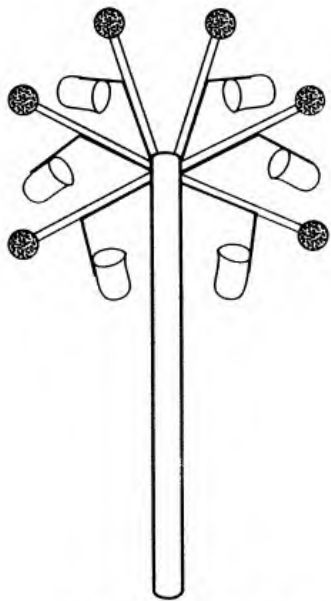
Norantea



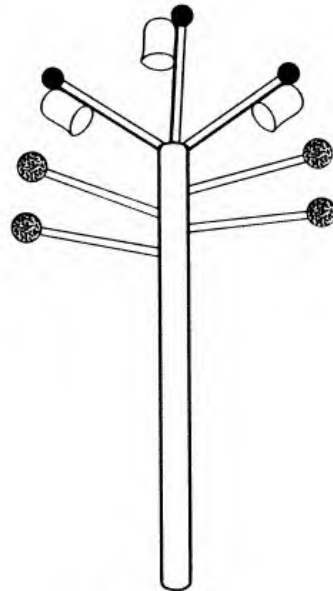
Schwartzia



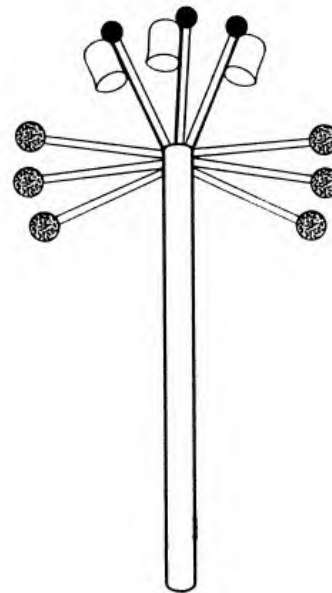
Sarcopera



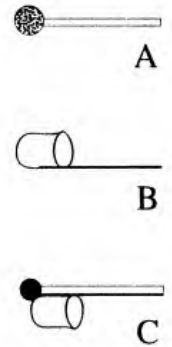
Marcgraviastrum



Marcgravia

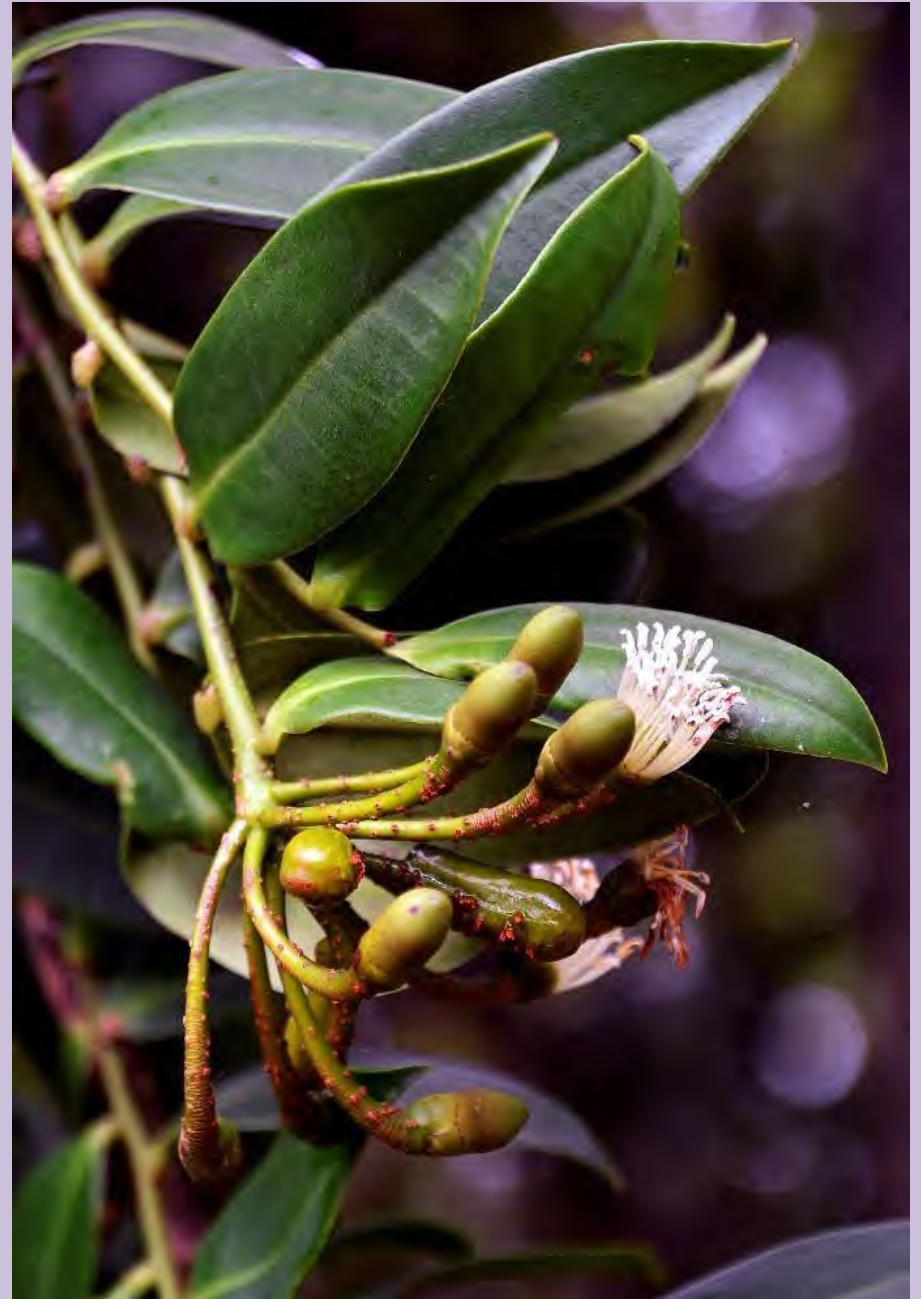


Marcgravia





Marcgravia sintensis



Marcgravia rectiflora



raices grampiformes

A



B



Marcgravia rectifora - Folhas jovens cobrindo o meristemo apical



B



C

Marcgravia sintenisii



Souroubea





Norantea



Marcgravia rectiflora - frutos capsulares, com numerosas sementes



Souroubea sp

C



Marcgravia sp.



Souroubea sp - caules regulares, cilíndricos, com raios conspícuos



Marcgravia sintenisii - caule bilobado



Tournefortia hirsutissima

Boraginaceae

1600 spp, 112 gêneros
ervas, arbutos, árvore,
lianas

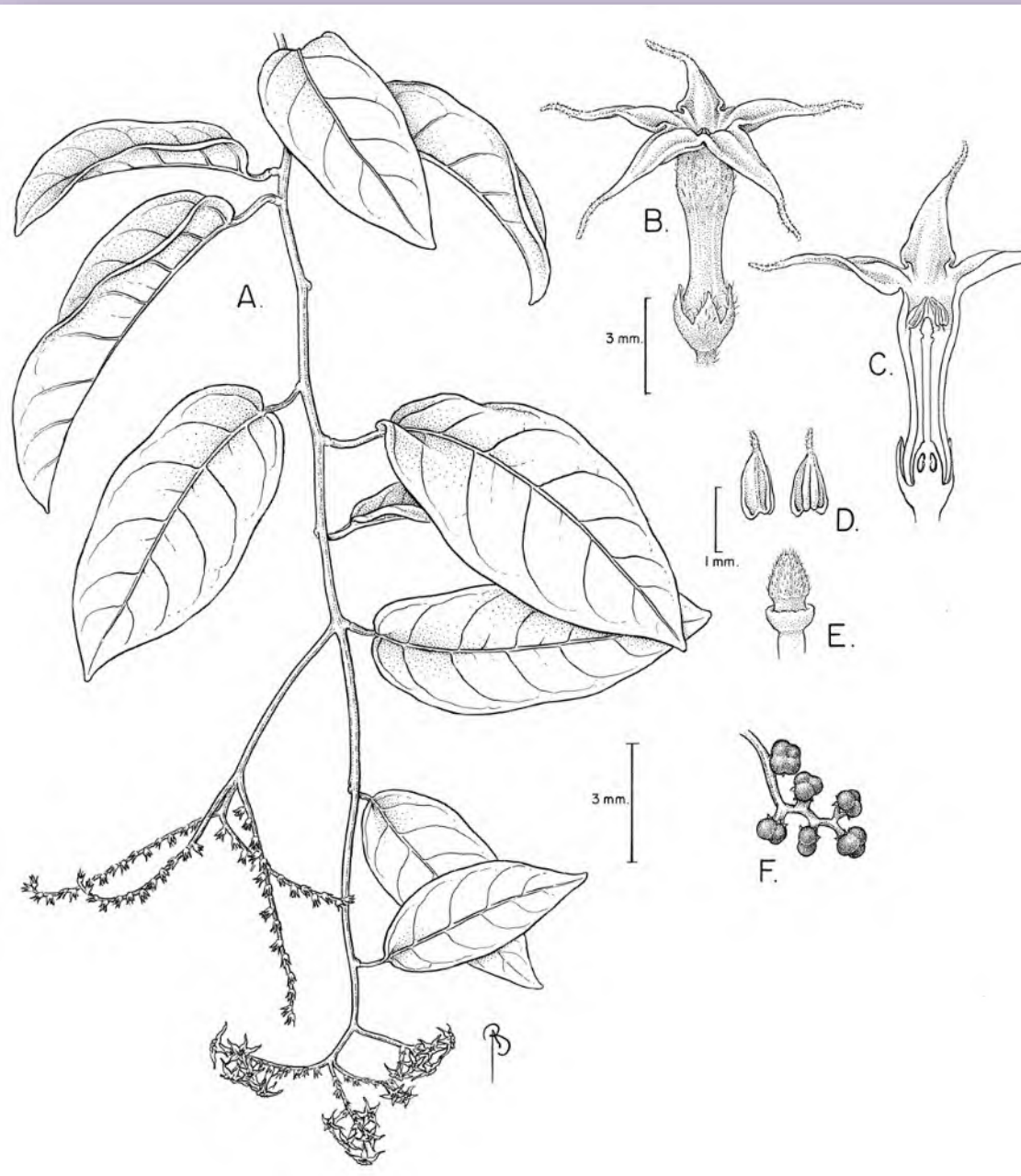
distribuição mundial

Ca. 55 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Tournefortia 32 spp

Myriopus 8 spp

Varronia 6 spp



- flores 5-meras, bissexuais
- cimas escorpioides
- sépalas livres
- corola gamopétala
- estames 5, nascendo do tubo floral
- ovário súpero, bicarpelado
- fruto uma baga

Myriopus maculatus

Boraginaceae



Tournefortia hirsutissima







Tournefortia sp





Tournefortia hirsutissima

Icacinales



Leretia cordata

Icacinaceae

400 spp, 52 gêneros
arbutos, árvores, lianas
distribuição pantropical

Ca. 11 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Pleurisanthes 6 spp

Casimirella 3 spp

Leretia 1 sp



- flores bissexuais, actinomorfas
- cálice campanulado, 4-5 sépalas
- pétalas livres (4) 5 (6)
- estames (4) 5 (6) livres, alternos com as pétalas
- gineceu (2) 3 (5) carpelado, óvulos 2/lóculo, pêndulos
- fruto drupa

Icacinaceae



Pleurisanthes artocarpi





Pleurisanthes sp

Caule achatado, com câmbio sucessivo



Pleurisanthes sp

Caule com câmbio sucessivo



Pleurisanthes artocarp

Gentianales



Allamanda cathartica

Apocynaceae

4.555 spp, 415 gêneros
arbustos, ervas, lianas,
árvores

pantropicais e subtemperado

Ca. 1325 spp de trepadeiras
no Neotrópico

Matelea 210 spp

Mandevilla 120 spp

Ditassa 93 spp

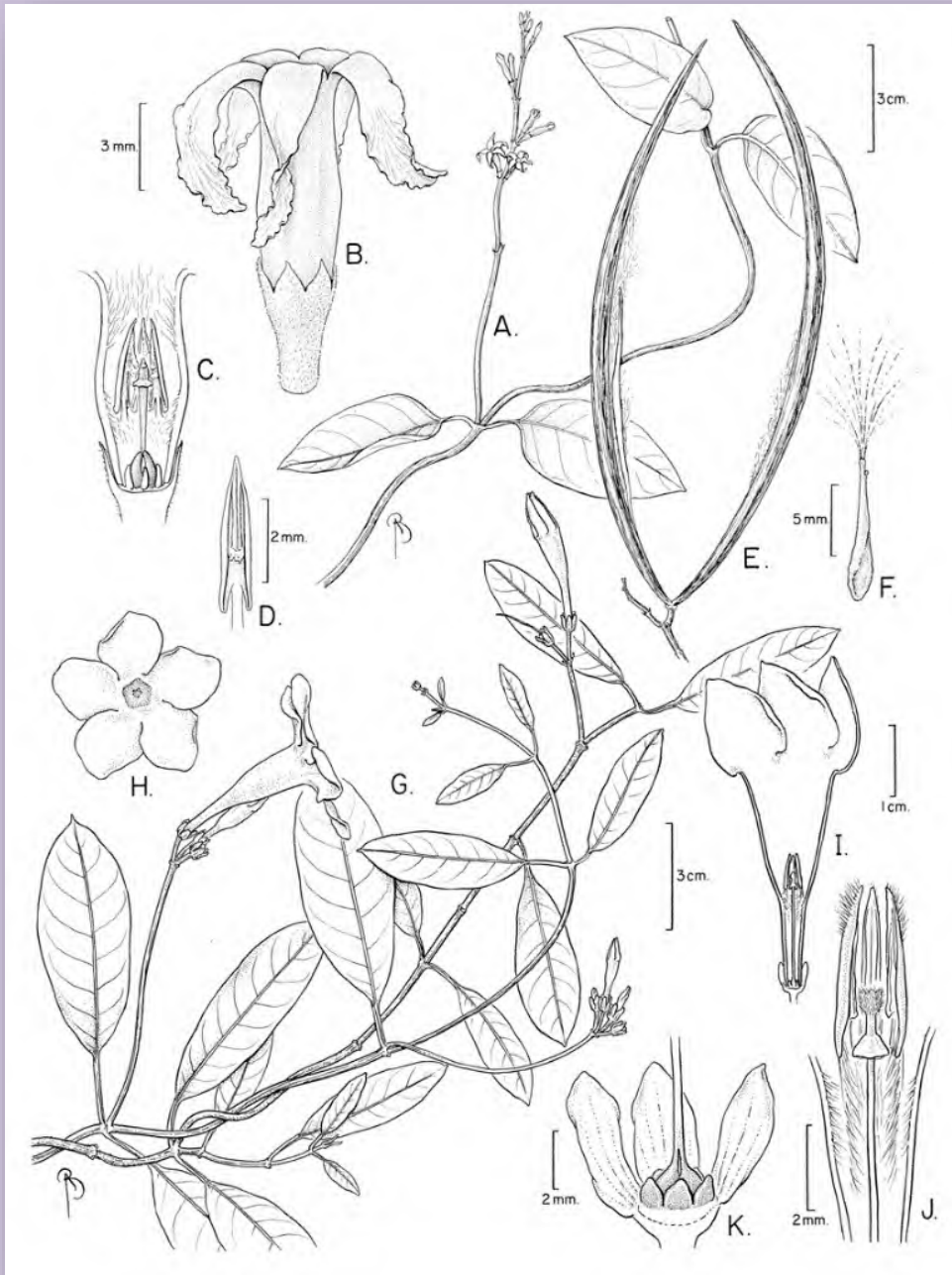
Marsdenia 92 spp

Gonolobus 75 spp

Cynanchum 75 spp

Forsteronia 37 spp

Blepharodon 26 spp

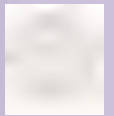
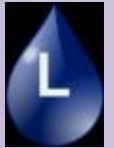


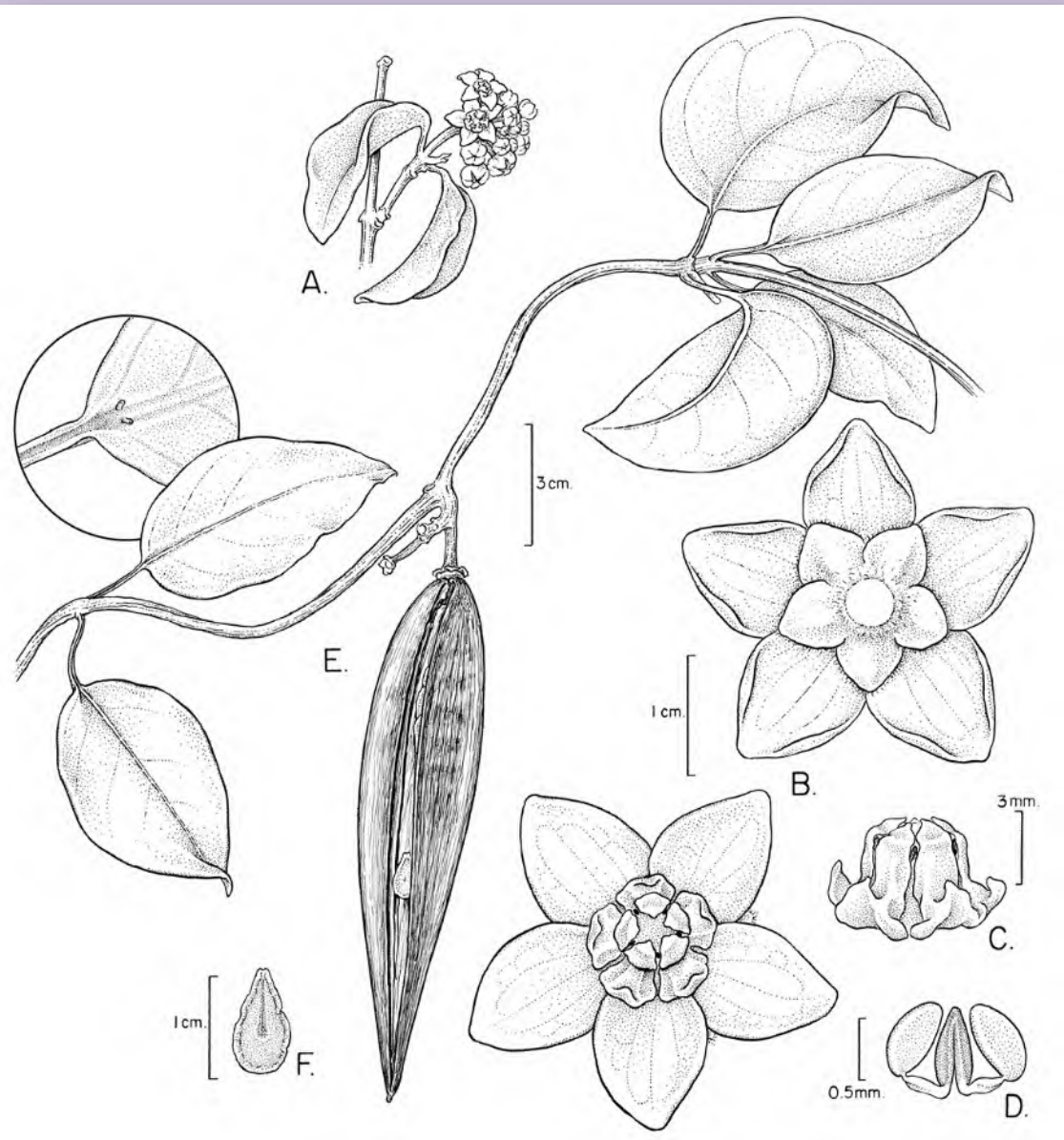
- flores bissexuais, 4-5-
meras
- sépalas conatas
- pétalas conatas
- estames inseridos na
corola;
- filetes livres e anteras
coniventes, próximas ao
estigma, ou filetes e
anteras conatas ao redor
do gineceu formando um
ginostégio.

Apocynaceae



Mandevilla hirsuta





- ovário súpero, carpelos conatos ou livres
- fruto com 2 folículos

Marsdenia woodburyana



Prestonia



Condylocarpon sp



Blepharodon sp



Cynanchum blandum



Prestonia



Marsdenia



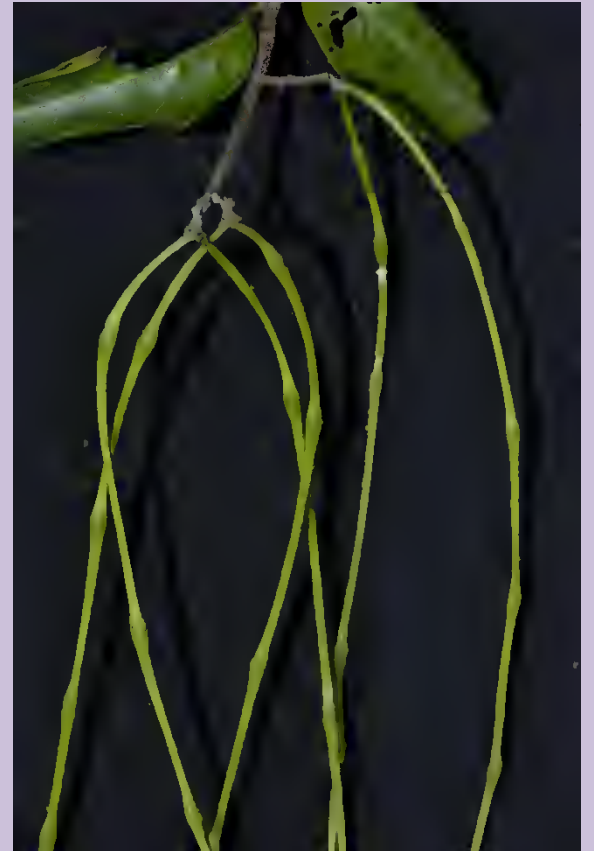
Cryptostegia



Allamanda



Marsdenia





Cryptostegia madagascariensis







Odontadenia



Marsdenia



Condylocarpon



Allamanda

Gentianales



Loganiaceae

700 spp, 20 gêneros; 7
gêneros neotropicais, 400
spp

ervas, arbutos, árvores,
lianas

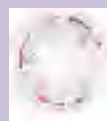
distribuição pantropical

73 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Strychnos 73 espécies



- flores bissexuais, 4-5-
meras
- sépalas conatas ou
livres
- corola gamopétala
- estames inseridos na
corola; filetes e anteras
livres
- ovário súpero, 2-carpelar,
placentação axial
- fruto uma baga



Strychnos: gavinha circinada



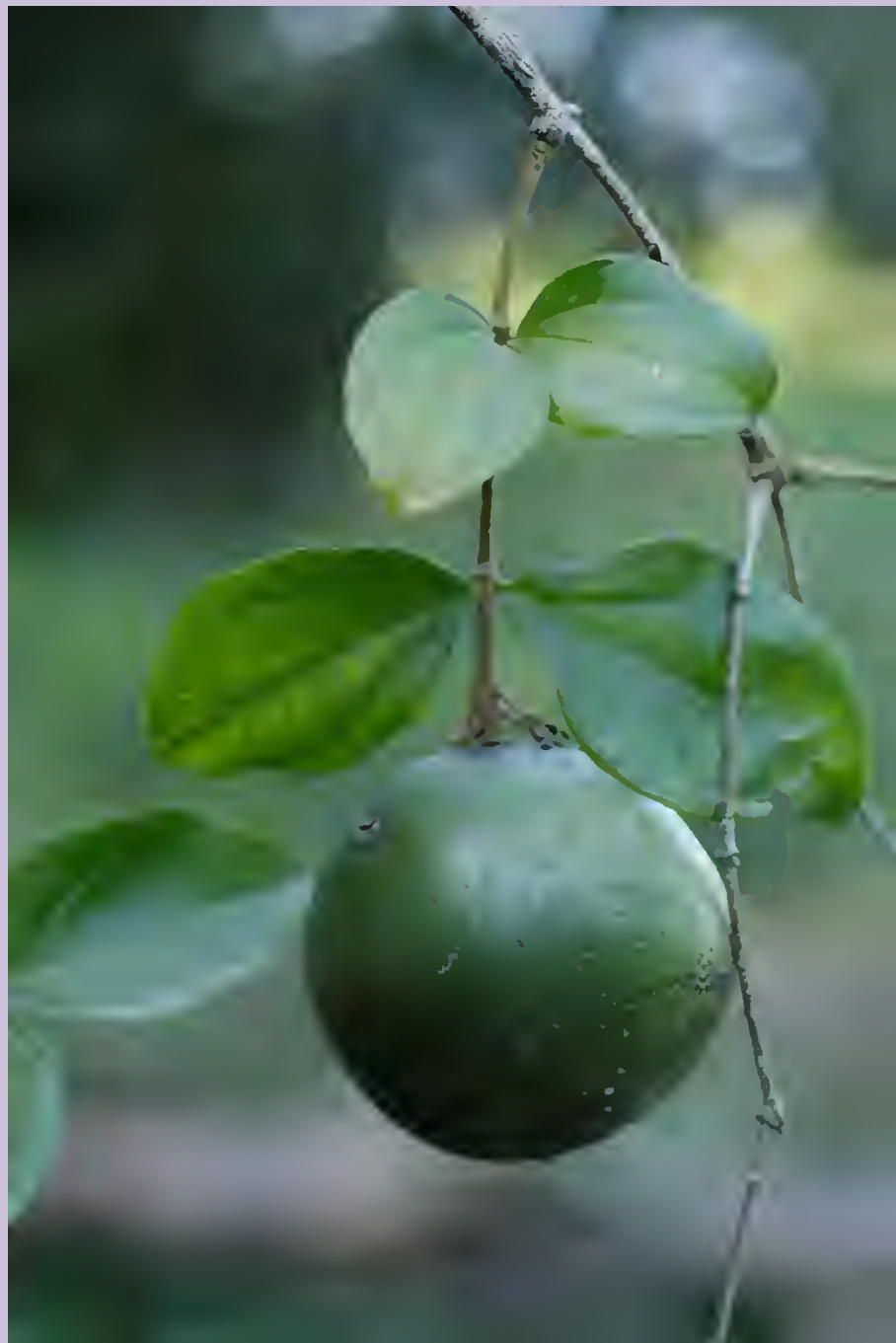




Strychnos brasiliensis



Strychnos erichsonii





Strychnos: fruto uma baga



Rubiaceae



10.000 spp, 650 gêneros
ervas, arbustos, árvores,
lianas

distribuição mundial

279 espécies, 38 gêneros de
trepadeiras no Neotrópico

Chiococca 4 spp

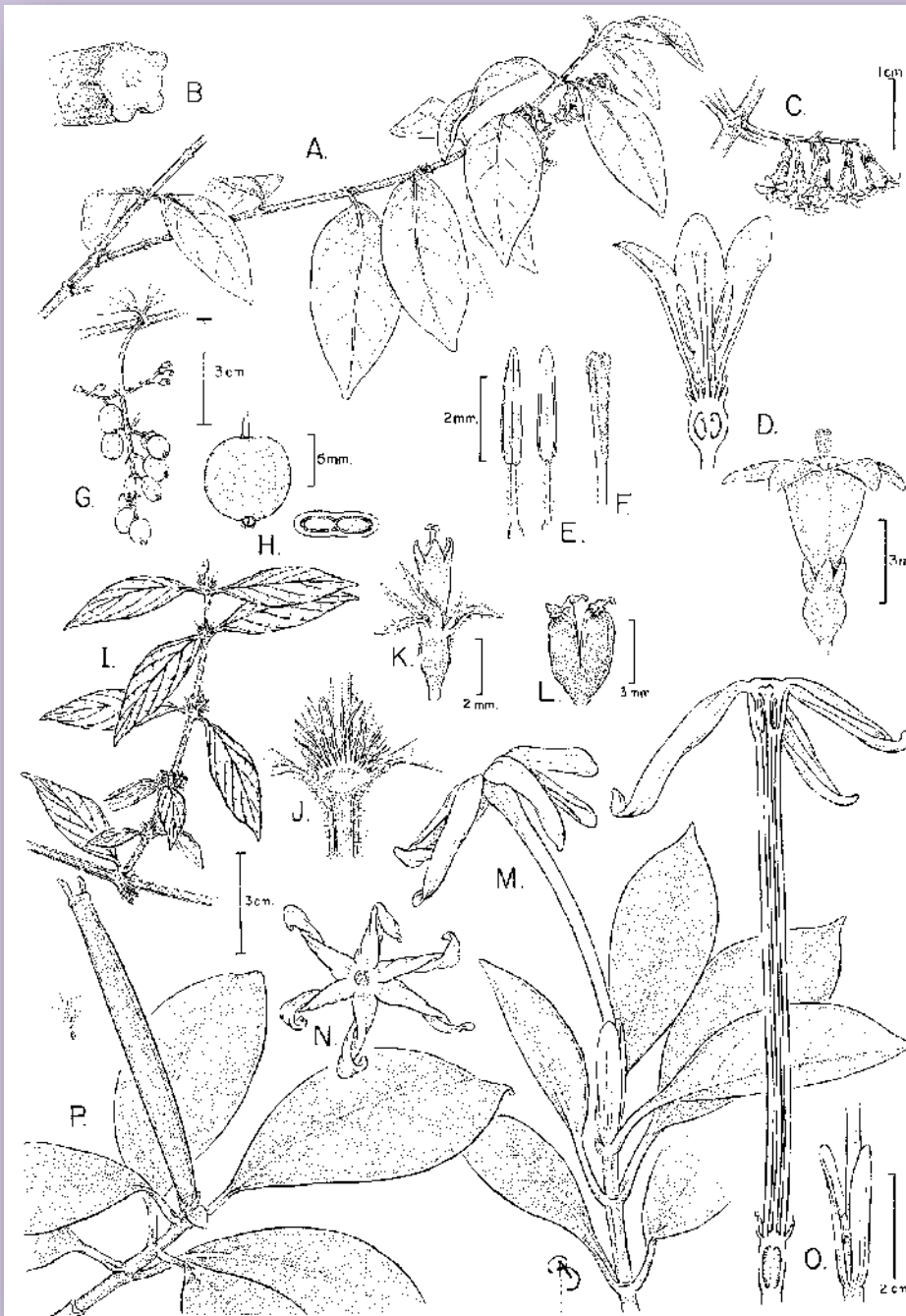
Malanea 42 spp

Manettia 92 spp

Morinda 9 spp

Sabicea 41 spp

Schadera 21 spp

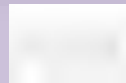


- flores bissexuais, 4-5-
meras
- cálice = hipanto
- corola tubular
- estames 4-5
- ovário ínfero, 2(3-5)
carpelos unidos
- frutos bagas, cápsulas ou
drupas

Rubiaceae



Morinda royoc





Sabicea sp



Chiococca alba



Malanea macrophylla



Schradera exotica



Uncaria tomentosa



Chiococca



Randia



Manettia




Morinda umbellata



Chiococca alba

A cross-section of a stem showing a central pith surrounded by a ring of vascular bundles. The vascular bundles are arranged in a ring and are separated by a distinct layer of cortex. The stem is roughly circular in shape.



Uncaria

A cross-section of a stem showing a central pith surrounded by a ring of vascular bundles. The vascular bundles are arranged in a ring and are separated by a distinct layer of cortex. The stem is roughly circular in shape.



Randia

A cross-section of a stem showing a central pith surrounded by a ring of vascular bundles. The vascular bundles are arranged in a ring and are separated by a distinct layer of cortex. The stem is roughly circular in shape.

