

Lianas no Neotrópico

parte 7



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



Asterids:

❖ Ericales

- Ericaceae
- Marcgraviaceae

• Euasterids 1

❖ Boraginales (Boraginaceae)

❖ Icaciniales (Icacinaceae)

❖ Gentianales

- Apocynaceae
- Loganiaceae
- Rubiaceae

❖ Lamiales

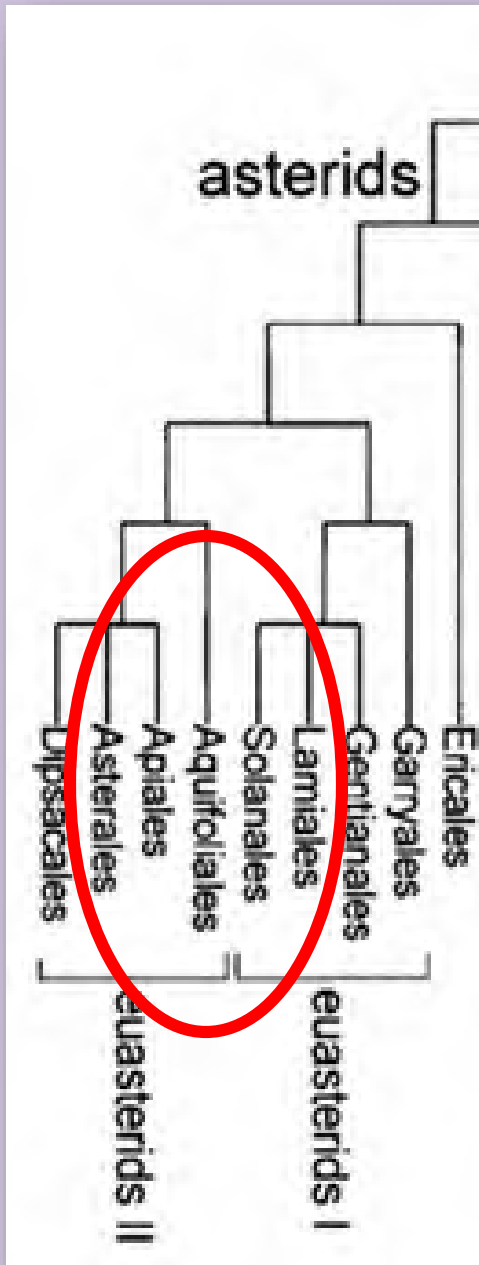
- Acanthaceae
- Gesneriaceae
- Bignoniaceae
- Lamiaceae
- Plantaginaceae
- Verbenaceae

❖ Solanales

- Convolvulaceae
- Solanaceae

• Euasterids 2

- Asteraceae



Lamiales



Acanthaceae

2.600 spp, 250 gêneros
ervas, arbustos, lianas
distribuição pantropical

98 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Mendoncia 75 spp

Justicia 490 spp/13 escandentes

Ruellia 230 spp/4 escandentes

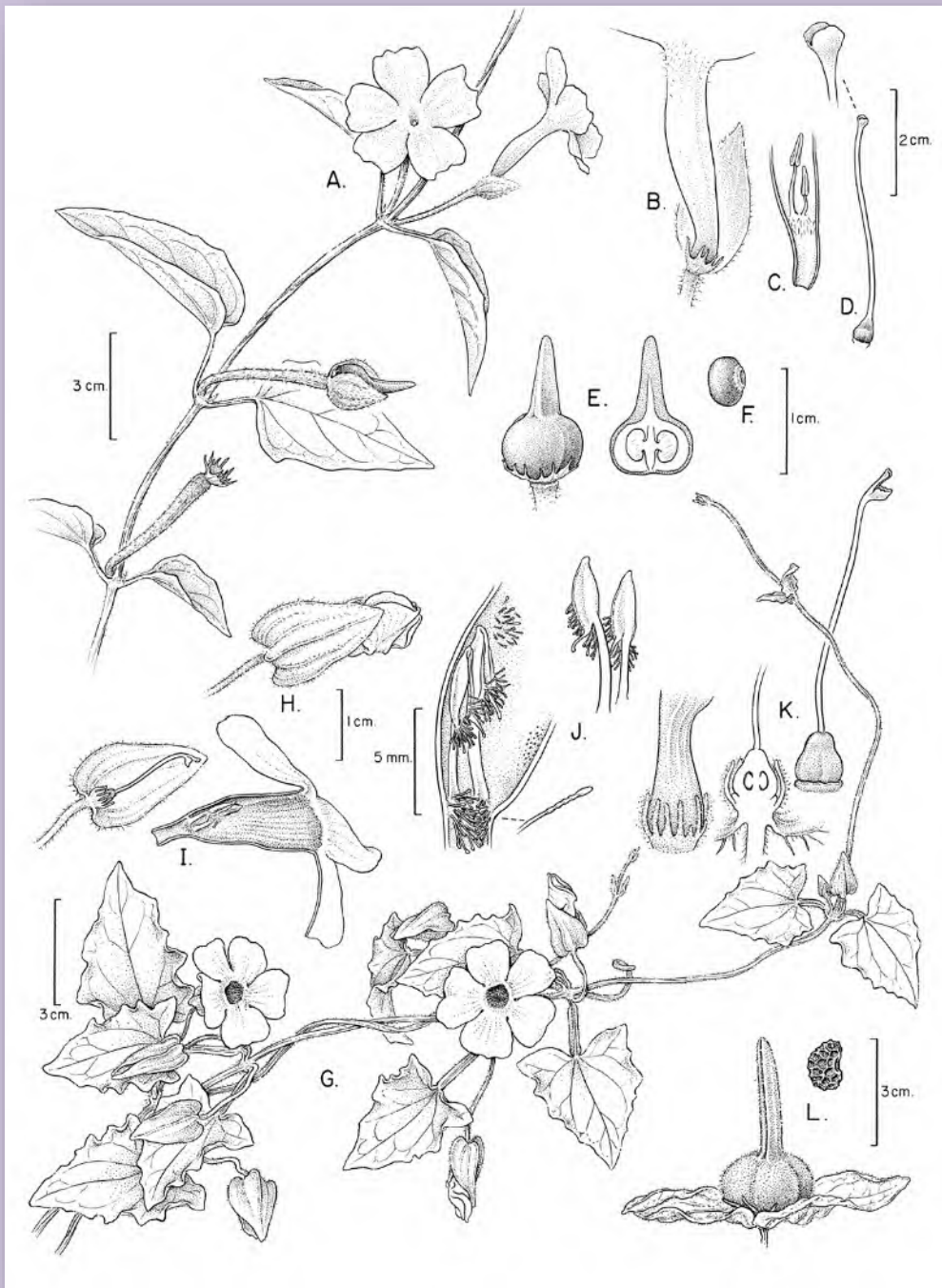
Introduzidas: (invasoras)

Asystasia 1 sp

Thunbergia 4 spp

Asystasia gangetica

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



- flores bissexuais
- sépalas 4-5, conatas, desiguais
- corola tubular, 5-lobadas
- estames 4, iguais ou não
- ovário súpero, bilocular
- frutos diversos, geralmente cápsulas, com gancho placentário

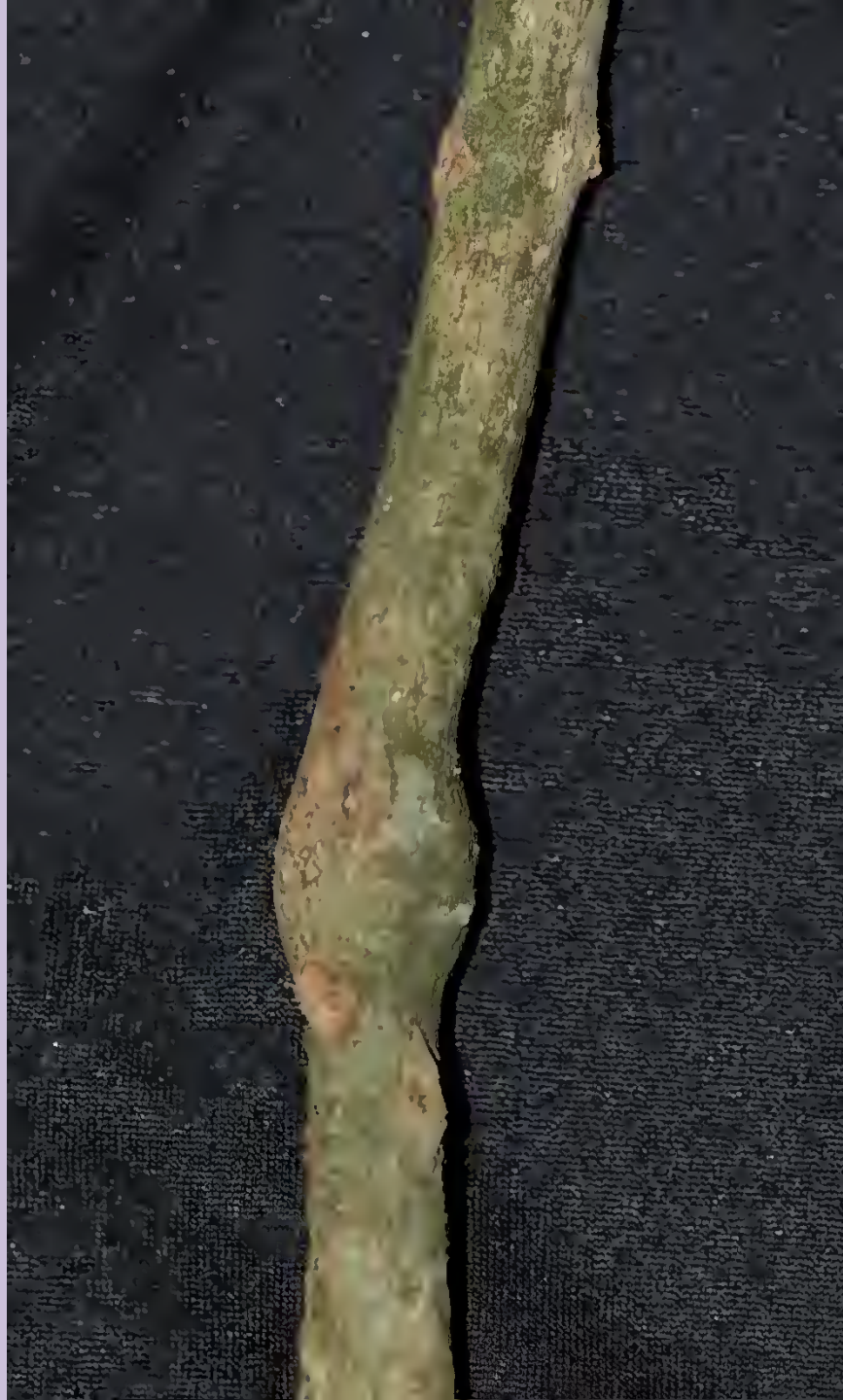
Acanthaceae



Thunbergia alata

Thunbergia - gênero com 4 spp não nativas ao Neotrópico.







Thunbergia fragrans



Mendoncia cordata - liana volúvel, com frutos carnosos.



Ruellia inflata





Justicia brasiliensis



Anisacanthus ramosissimus



Thunbergia grandiflora - caules com floema interxilemático (formando faixas que se assemelham a raios largos)



Mendoncia - caules com xilema disperso



Justicia



Cistolitos





Thunbergia grandiflora - espécie invasora no Neotrópico



Columnnea pulcherrima

Gesneriaceae

150 gêneros; 3000 spp pantropical

56 gêneros e 1800 spp neotropicais

Trepadeiras 14 gêneros e 112 spp

Columnnea 40 spp

Drymonia 30 spp

Paradrymonia 12 spp

Alloplectus 8 spp

Glossoloma 3 spp

Codonathopsis 3 spp

Codonanthe 2 spp

Chrysothemis 2 spp

Hipiella 2 spp



Drymonia serrulata





Drymonia semicordata

- flores bissexuais, bibracteadas
- sépalas 5, conatas na base
- corola tubular, brancas, lobos iguais ou desiguais
- estames 4, inclusos
- disco anular
- ovário súpero ou semi-ífero, bicarpelar, unilocular
- frutos diversos, geralmente bagas ou cápsulas



Columnnea ambigua



Drymonia sp



Drymonia coccinea



Drymonia sp

Lamiales



Bignoniaceae

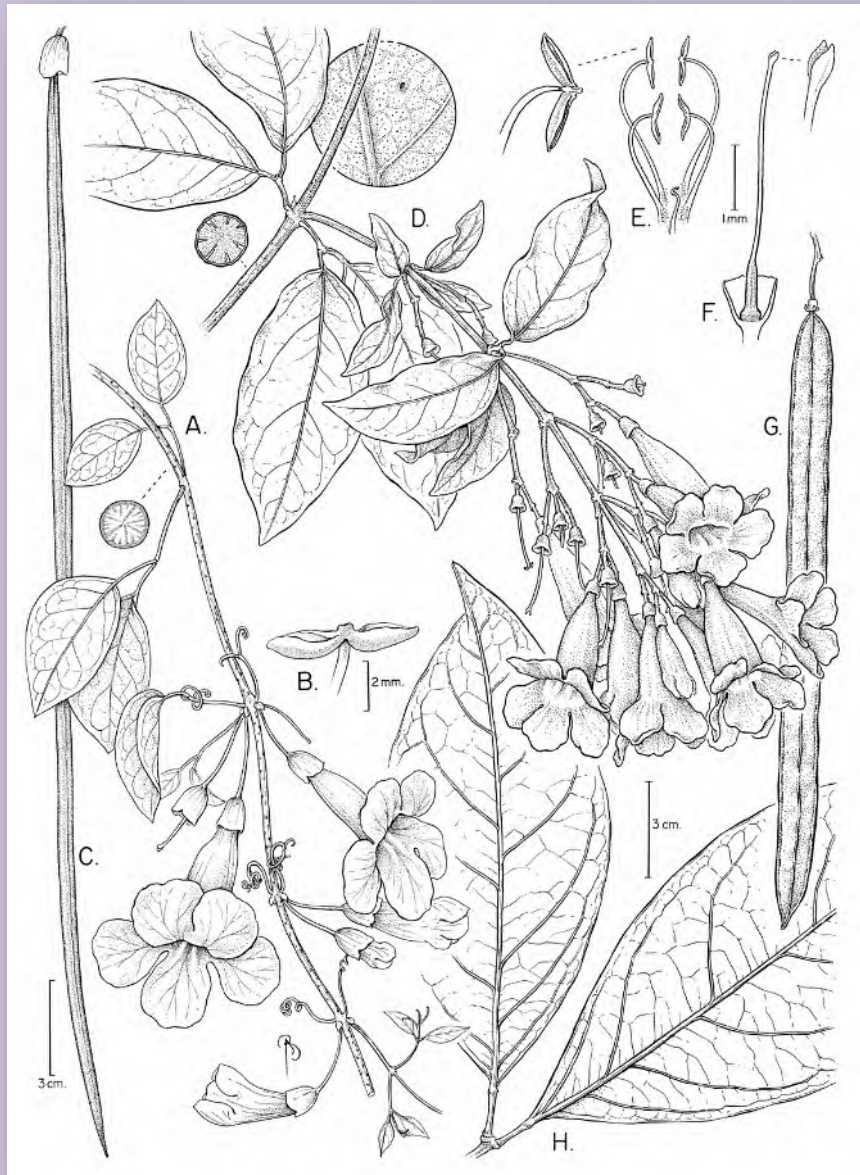
800 spp, 100 gêneros

Lianas, arbustos, árvores

distribuição pantropical

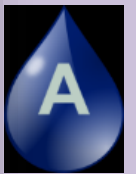
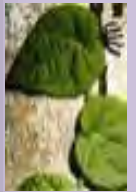
21 gêneros, ca. 390 spp de
trepadeiras no Neotrópico

<i>Adenocalymma</i> 82 spp	<i>Mansoa</i> 12 spp
<i>Fridericia</i> 67 spp	<i>Martinella</i> 2 spp
<i>Amphilophium</i> 47 spp	<i>Neojobertia</i> 2 spp
<i>Anemopaegma</i> 45 spp	<i>Pachyptera</i> 4 spp
<i>Bignonia</i> 28 spp	<i>Perianthomega</i> 1 sp
<i>Callichlamis</i> 1 sp	<i>Pleonotoma</i> 17 spp
<i>Cusparia</i> 19 spp	<i>Pyrostegia</i> 2 spp
<i>Dolichadra</i> 8 spp	<i>Stizophyllum</i> 3 spp
<i>Lundia</i> 13 spp	<i>Tanaecium</i> 17 spp
<i>Manaosella</i> 1 sp	<i>Tynanthus</i> 15 spp
	<i>Xylophragma</i> 7 spp



- flores bissexuais, 5-meras
- cálice tubular, truncado, denticulado, bilabiado
- corola tubular, zigomorfa
- estames 4, didínamos, + 1 estaminódio
- ovário súpero, bilocular, disco basal
- fruto cápsula ou baka

Bignoniaceae



Bignonia corymbosa



Bignonia aequinoctialis



Gavinhas: discos adesivos em espécies de *Amphilophium* e *Manosella*; garras em *Dolichandra*



Dolichandra unguis-cati: raíces grampiformes



Periantomega vellozoi: folhas preensoras



Podranea ricasoliana

Espécie sul-africana com folhas pinnadas, cultivada no Neotropico

***Dolichandra unguis-cati*: estagio juvenil (esquerda) e adulto (direita)**



Xilema interrompido de Bignoniaceae (Bignoniaceae)

Triagem para identificação

Quatro cunhas



Adenocalymma
Callichlamys
Cuspidaria
Fridericia
Lundia
Manaosella
Martinella
Pachyptera
Pleonotoma
Stizophyllum
Tanaecium
Tynanthus
Xylophragma

Cunhas em múltiplos 4



Adenocalymma
Anemopaegma
Bignonia
Lundia
Mansoa
Pyrostegia

Cunhas inclusas

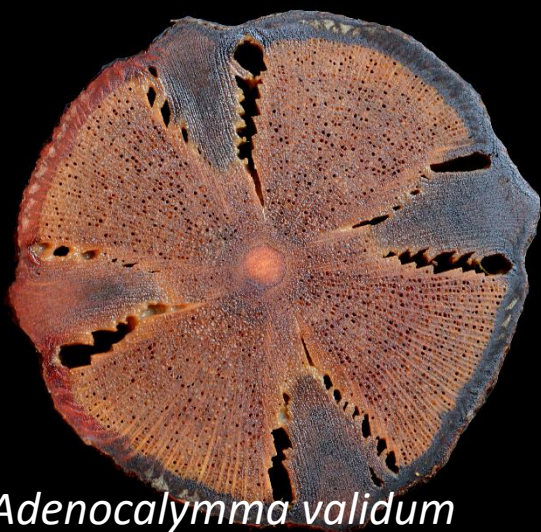


Amphilophium

Cunhas múltiplo dissectadas



Dolichandra



Adenocalymma validum



A. bracteolatum



A. inundatum



Fridericia chica



F. lachnea



F. dichotoma



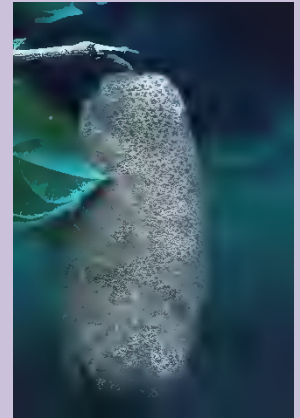
Adenocalymma bracteatum



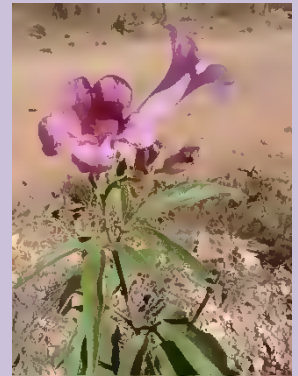
Fridericia speciosa



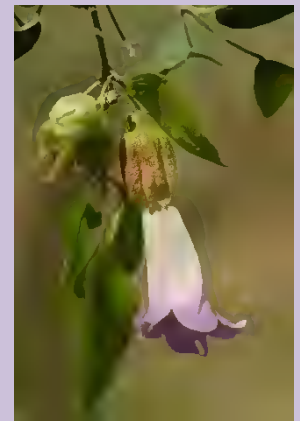
Tanaecium o unico gênero que não forma degraus laterais nas cunhas do floema



Cuspidaria and *Tynanthus* os unicos gêneros com cunhas de floema simétricos com o mesmo número de degraus



Stizophyllum 4 cunhas e medula oca



Xilema interrompido de Bignoniaceae

Triagem para identificação

Quatro cunhas



Adenocalymma
Callichlamys
Cuspidaria
Fridericia
Lundia
Manaosella
Martinella
Pachyptera
Pleonotoma
Stizophyllum
Tanaecium
Tynanthus
Xylophragma

Cunhas em múltiplos 4



Lundia
Adenocalymma
Anemopaegma
Bignonia
Mansoa
Pyrostegia

Cunhas inclusas



Amphilophium

Cunhas múltiplo dissectadas



Dolichandra



Anemopaegma chamberlaynii



Bignonia aequinoctialis



Pyrostegiu venusta



Lundia densiflora



Anemopaegma chamberlaynii





Bignonia aequinoctialis



Lundia sp



Pyrostegia venusta

Xilema interrompido de Bignoniaceae

Triagem para identificação

Quatro cunhas



Adenocalymma
Callichlamys
Cuspidaria
Fridericia
Lundia
Manaosella
Martinella
Pachyptera
Pleonotoma
Stizophyllum
Tanaecium
Tynanthus
Xylophragma

Cunhas em múltiplos 4



Lundia
Adenocalymma
Anemopaegma
Bignonia
Mansoa
Pyrostegia

Cunhas inclusas



Amphilophium

Cunhas múltiplo dissectadas



Dolichandra



Amphilophium crucigerum: cunhas inclusas



©Dick Cilbert

Xilema interrompido de Bignoniaceae

Triagem para identificação

Quatro cunhas



Adenocalymma
Callichlamys
Cuspidaria
Fridericia
Lundia
Manaosella
Martinella
Pachyptera
Pleonotoma
Stizophyllum
Tanaecium
Tynanthus
Xylophragma

Cunhas em múltiplos 4



Lundia
Adenocalymma
Anemopaegma
Bignonia
Mansoa
Pyrostegia

Cunhas inclusas



Amphilophium

Cunhas múltiplo dissectadas



Dolichandra

Caules com numerosas cunhas, múltiplo dissectadas



D. quadrivalvis



D. steyermarkii



D. unguis-cati



D. unguis-cati



Amphilophium crucigerum

Frutos capsulares



Amphilophium lactiflorum



Tanaecium nocturnum



Anemopaegma chamberlaynii



Mansoa vermicifera



Amphilophium crucigerum

Lamiales



Plantaginaceae

1.700 spp, 90 gêneros
ervas, arbustos, escandentes
distribuição mundial

Ca. 70 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Russelia 50 spp

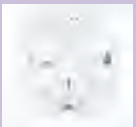
México - Colômbia



Russelia scandens

- Flores bissexuais
- sépalas 4-5, conatas
- corola tubular, bilabiada, (4) 5-lobada
- estames didínamos ou somente 2, + 1 estaminódio
- ovário súpero, bicarpelar
- fruto capsular

Plantaginaceae





Russelia contrerasii



Russelia contrerasii

Lamiales



Schlegeliaceae

28 spp; 4 gêneros
com distribuição Neotropical

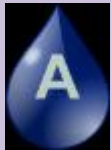
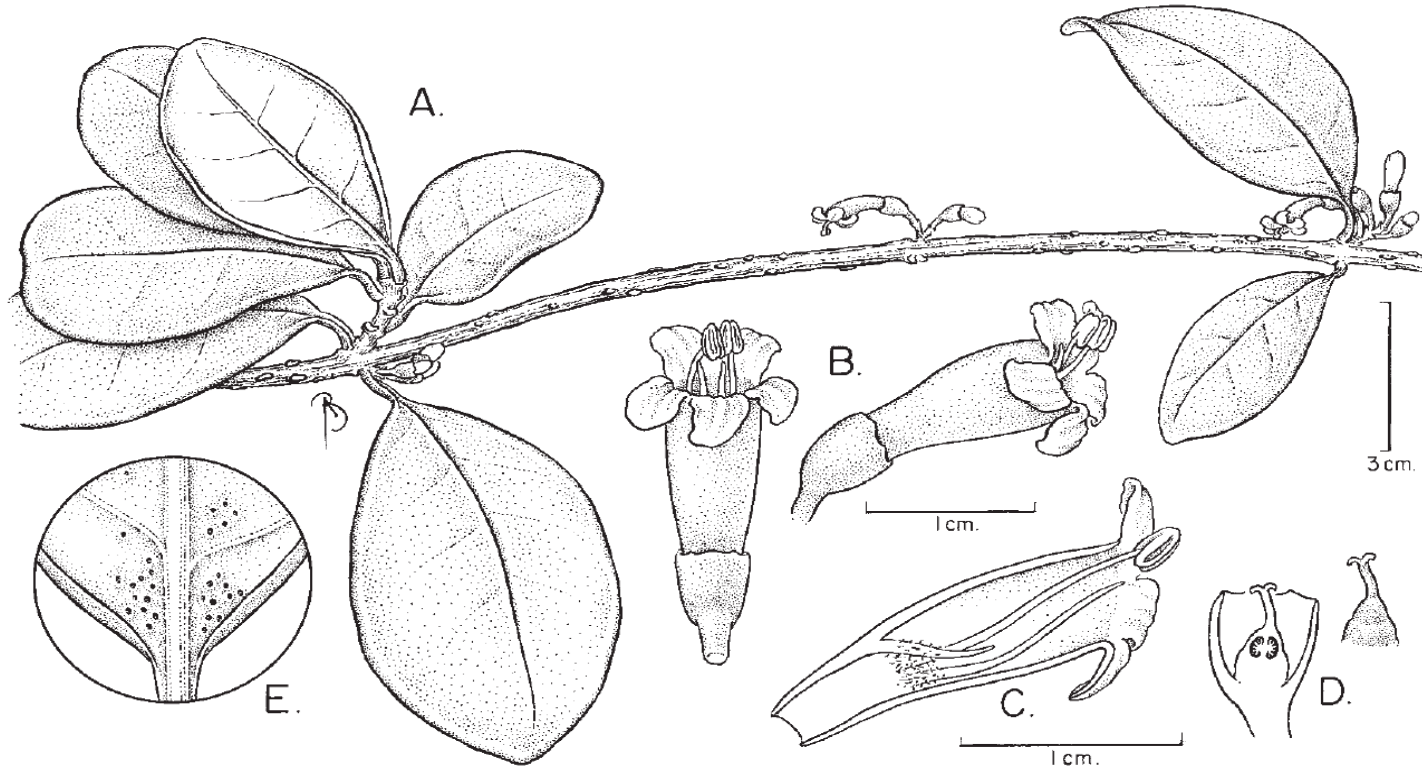
Schlegelia 15 spp

Lamiales



- flores bissexuais
- cálice crateriforme
- corola zigomorfa, tubular ou tubular-campanulada, 5-lobada
- estames 4, didínamos, 2 modificados em estaminódios
- ovário súpero, bicarpelar
- fruto baga

Schlegeliaceae







Schlegelia



Schlegelia violacea



Lamiaceae

10.035 spp, 36 gêneros
ervas, arbustos, árvore
e lianas

distribuição mundial

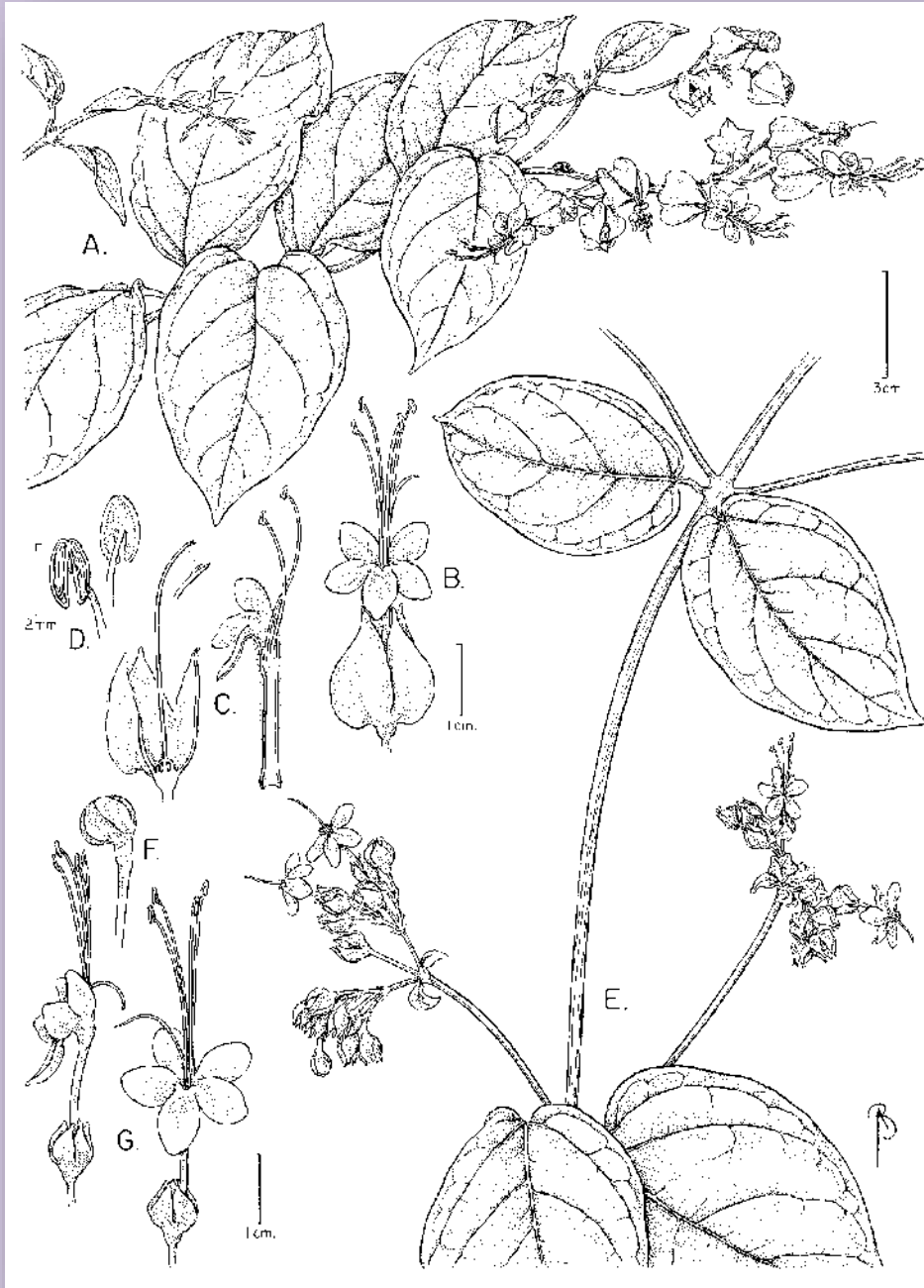
Ca. 60 spp de trepadeiras
no Neotrópico

- *Aegiphila* 45 spp

- *Clerodendrum* 6 spp

Lamiaceae

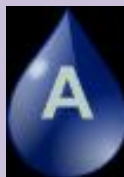
- Flores bissexuais, 5-meras
- sépalas conatas
- corola tubular, 4-5 lobos
- estames didínamos
- ovário súpero, 2-locular
- fruto drupa, 2 ou 4 caroços



Lamiaceae



Clerodendrum x speciosum





Aegiphila



Aegiphila filipes



Aegiphila sp

Solanales



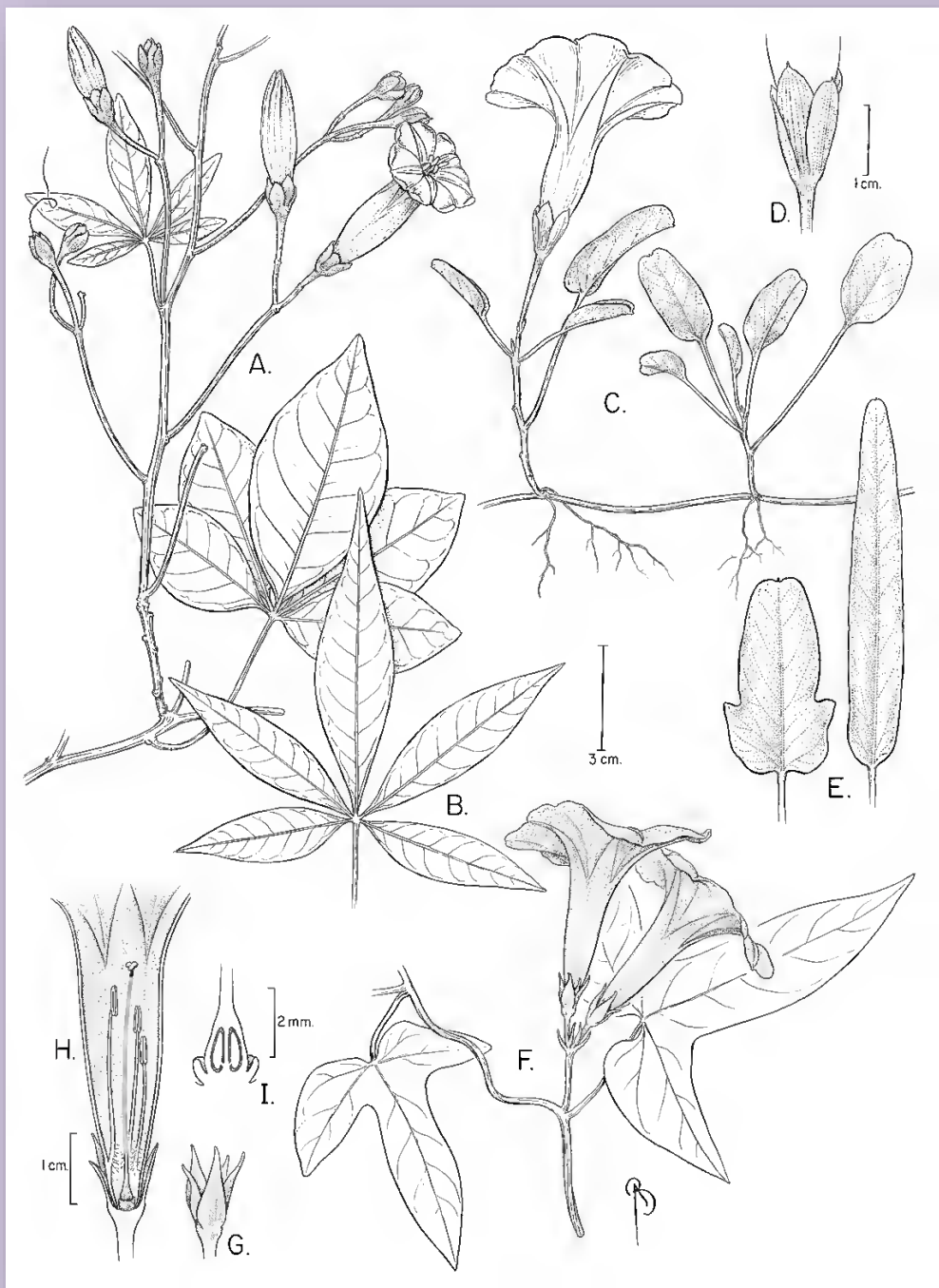
Convolvulaceae

1.930 spp, 55 gêneros
cipós, lianas, ervas,
parasitas

distribuição mundial

Aniseia, Cuscuta, Evolvulus,
Ipomoea, Jacquemontia,
Merremia, Odonellia,
Operculina, Quamoclit, Turbina

488 spp no Neótricos



- Flores bissexuais, actinomorfas, 5-meras
- sépalas conatas
- corola gamopétala, plicada
- estames 5, epipétalos
- ovário súpero, bicarpelar
- Fruto cápsula

Dicas: floema intraxilemático na periferia da medula

Convolvulaceae





Merremia tuberosa



Aniseia martinisensis



Jacquemontia tamnifolia



Turbina corymbosa



Calycobolus



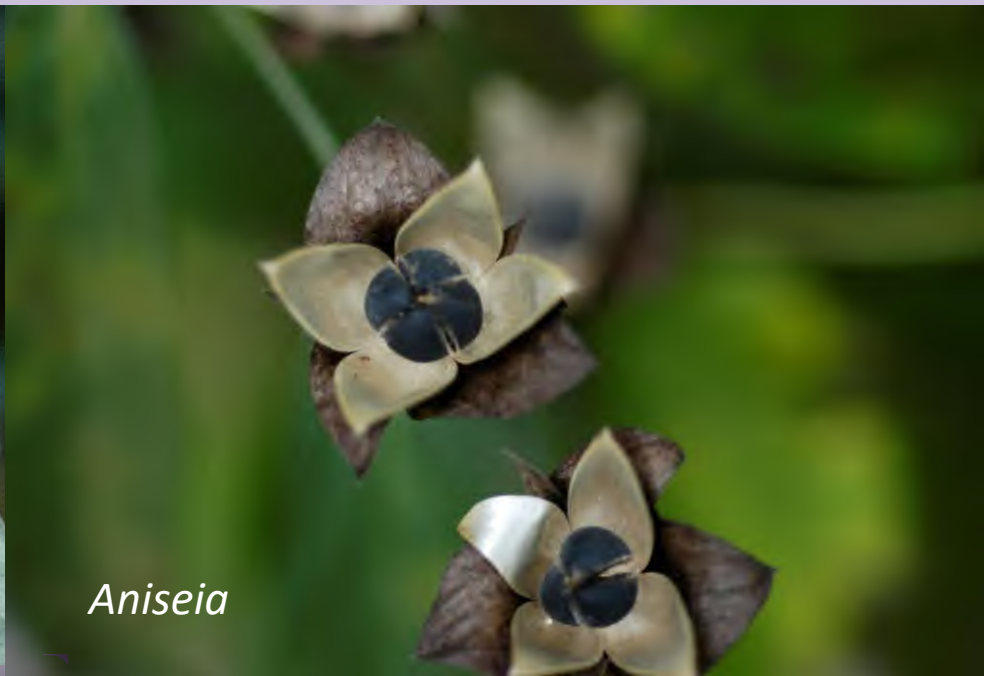
Dicranostyles ampla



Maripa scandens



Dicranostyles ampla



Aniseia



Dicranostyles globostigma



Merremia dissecta



Maripa sp.



Ipomoea sp.



Maripa sp.





Ipomoea violacea



Maripa scandens



Dicranostyles ampla



Turbina corymbosa



Dicranostyles sericea



Merremia tuberosa

Dicranostyles vs. Moutabea

Convolvulaceae tem floema intraxilematico (perimedular)

Moutabea (Polygalaceae) nao tem floema intraxilematico





Ipomoea batatas



Ipomoea steudellii



Merremia tuberosa

especie invasora

Solanales



Solanaceae

2.930 spp, 147 gêneros
Arbustos, ervas, lianas,
árvores pequenas

distribuição mundial

Ca. 220 spp no Neotrópico

Solanum 111 spp

Lycianthes 36 spp

Juanulloa 8 spp

Solandra 8 spp



- flores geralmente bissexuais, 5-meras
- sépalas conatas, às vezes acrescentes
- pétalas conatas, plicadas
- estames epipétalos
- anteras às vezes poricidas
- ovário súpero, conato, bicarpelar (-5),
- frutos bagas ou cápsulas

Solanaceae





Solanum lanceifolium



Lycianthes



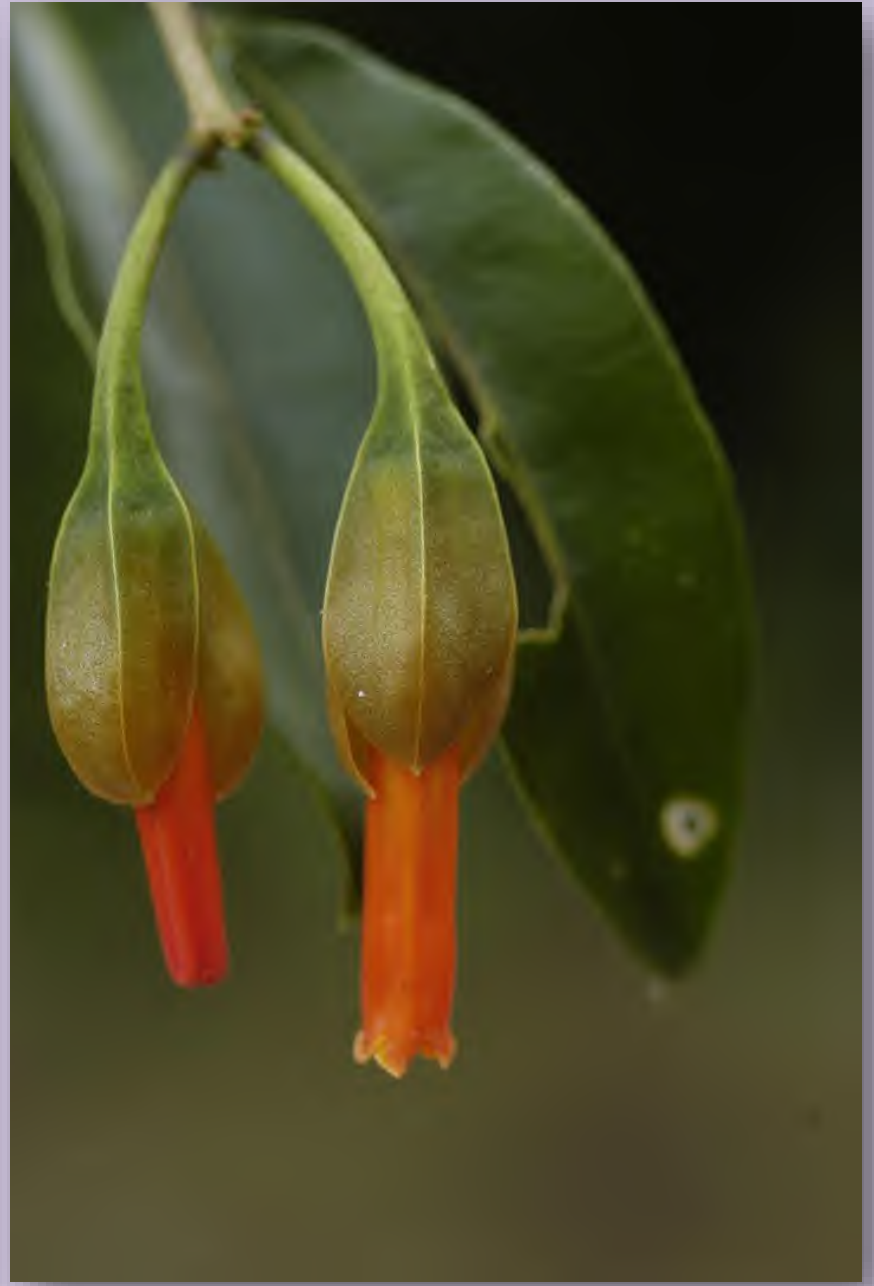
Lycianthes



Solandra sp



Markea



Juanulloa



Solandra boliviana



Solanum glaucescens



Lysianthes

Asterales



Asteraceae

23.000 spp, 1535 gêneros

43 tribos

Ervas, arbustos,
trepadeiras, árvores
pequenas

Cosmopolita

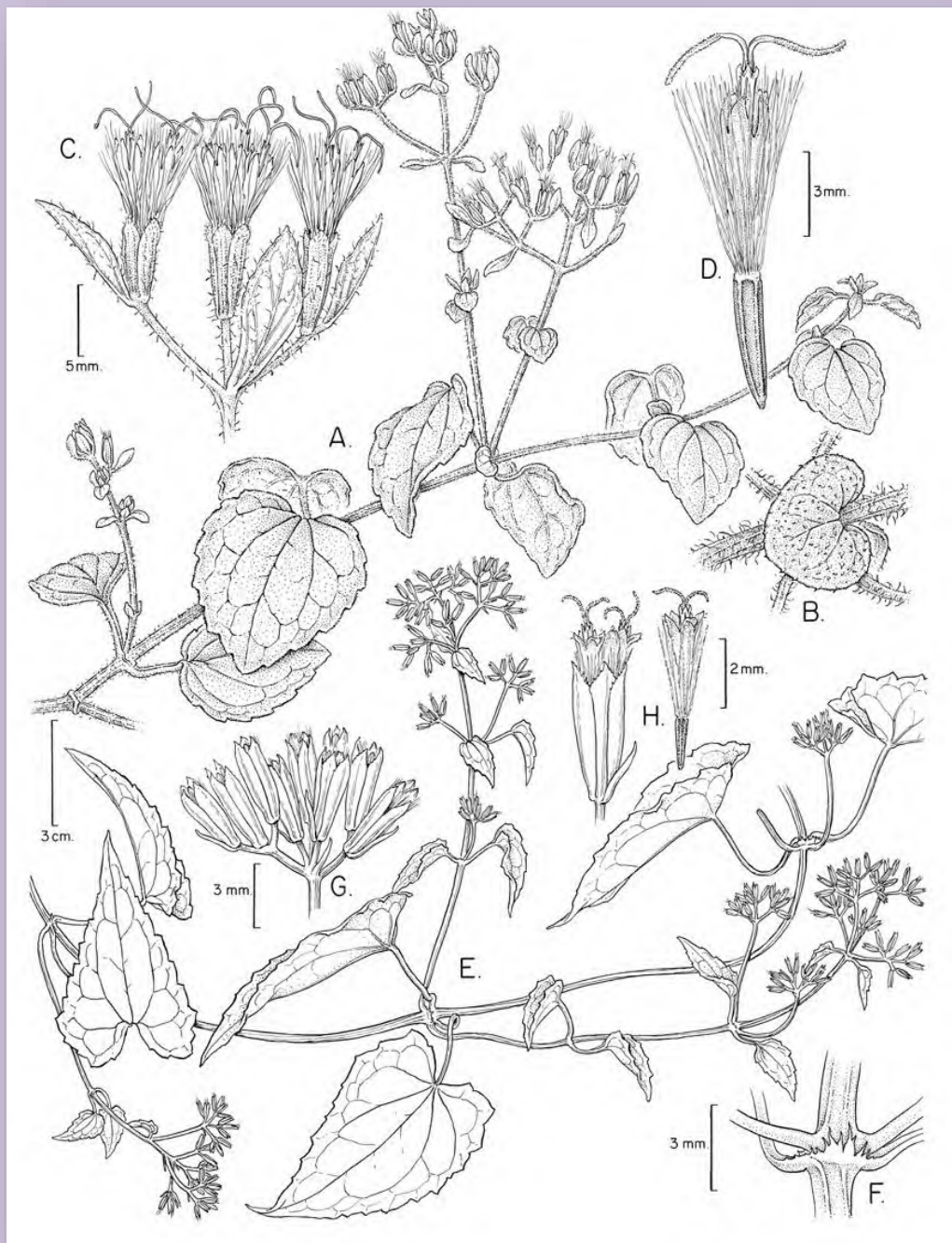
Ca. 880 spp, 105
gêneros no Neotrópico

***Mikania* 333 spp**

***Sinclairia* 23 spp**

***Lepidaloa* 11 spp**

***Hidalgoa* 6 spp**



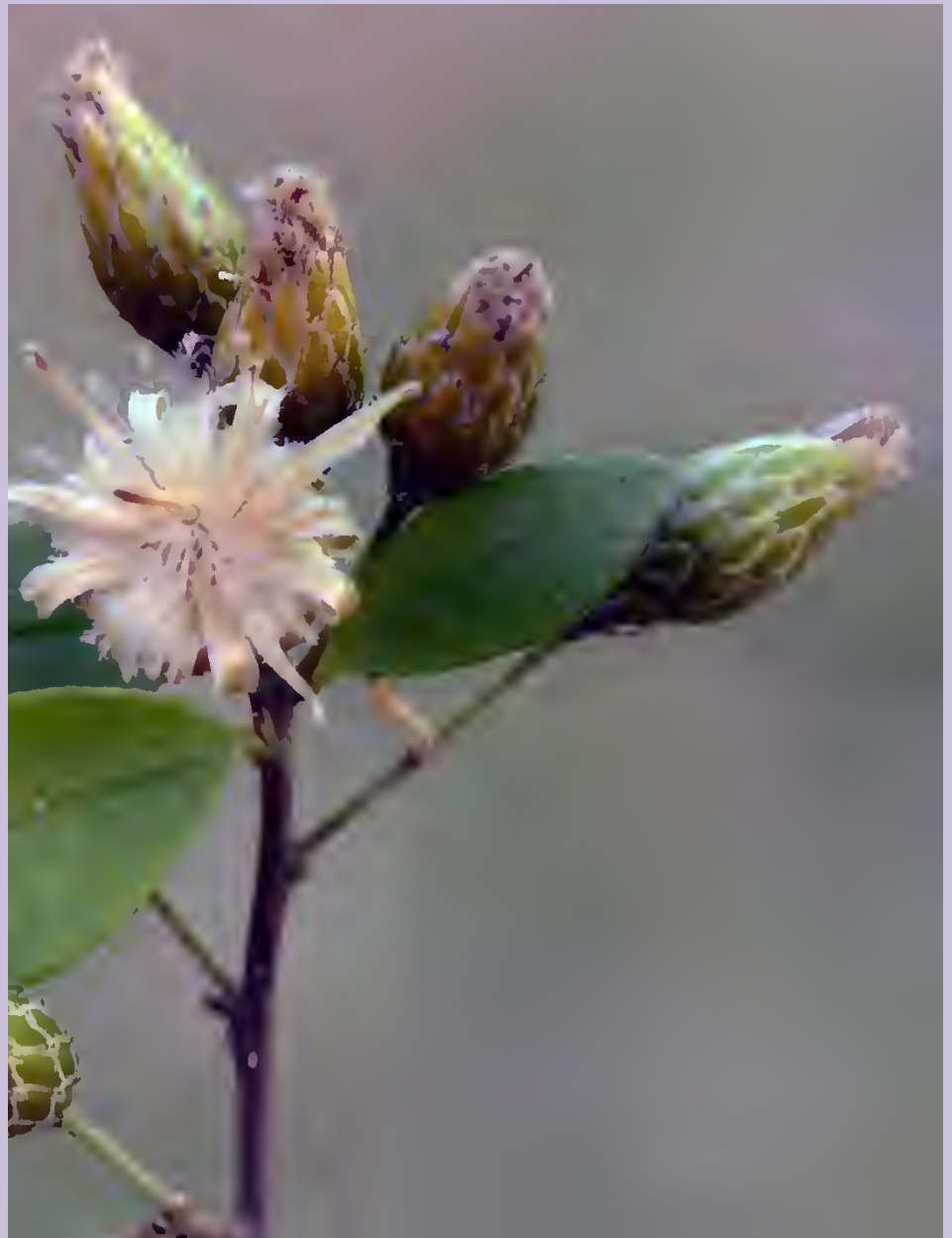
- flores unissexuais, bissexuais ou neutras, 5-meras, sésseis em capítulos homógamos ou heterógamos
- sépalas - papus
- corola simpétala, actinomorfa ou zigomorfa
- estames epipétalos
- ovário ínfero, bicarpelar, unilocular
- fruto: aquênio

Asteraceae





Dasyphyllum varians





Lepidaploa



Mutisia



Hidalgoa



Mikania



Piptocarpha sp



Piptocarpha sp



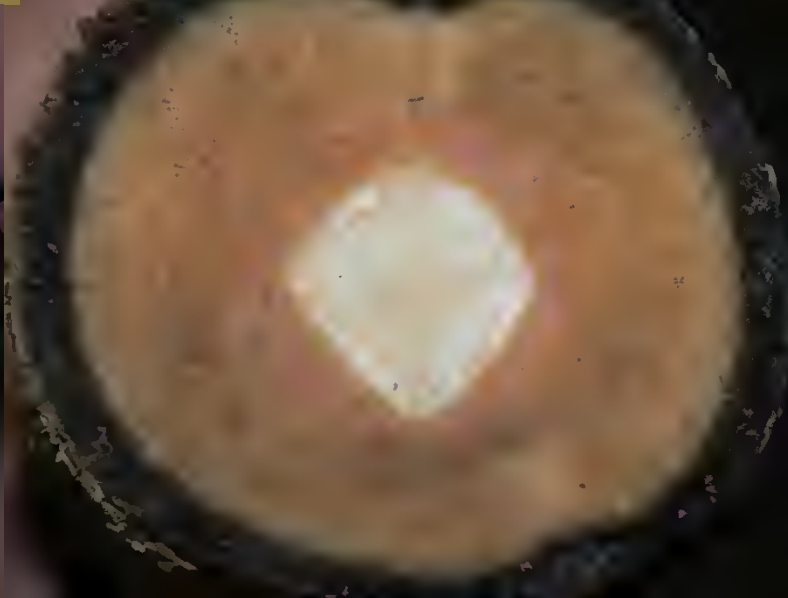
Tiliesia (Wulfia) baccata



Mikania



Piptocarpha





Tilesia baccata



Peymenopsis



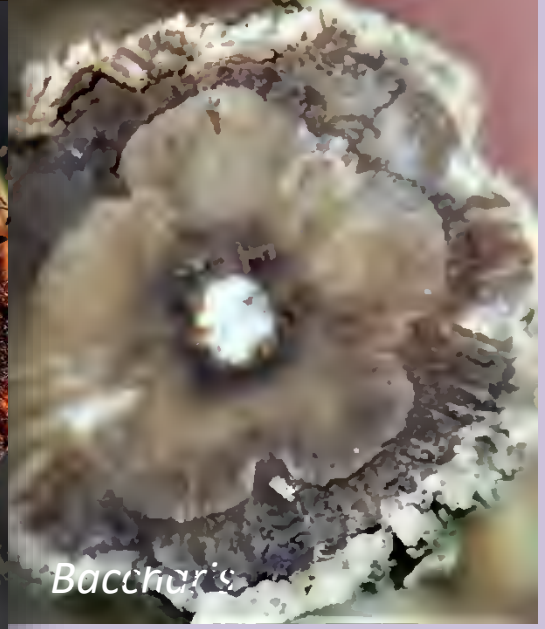
Dasyphyllum



Verbesina crocata



Piptocarpha



Baccharis