

Lianas no Neotrópico

parte 5



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



2018

Eudicots:

•Rosids:

➤ Myrtales

- Combretaceae
- Melastomataceae

➤ Eurosids 1

❖ Fabales

- Fabaceae*
- Polygalaceae

❖ Rosales

- Cannabaceae
- Rhamnaceae*

❖ Cucurbitales

- Cucurbitaceae*
- Begoniaceae

❖ Brassicales

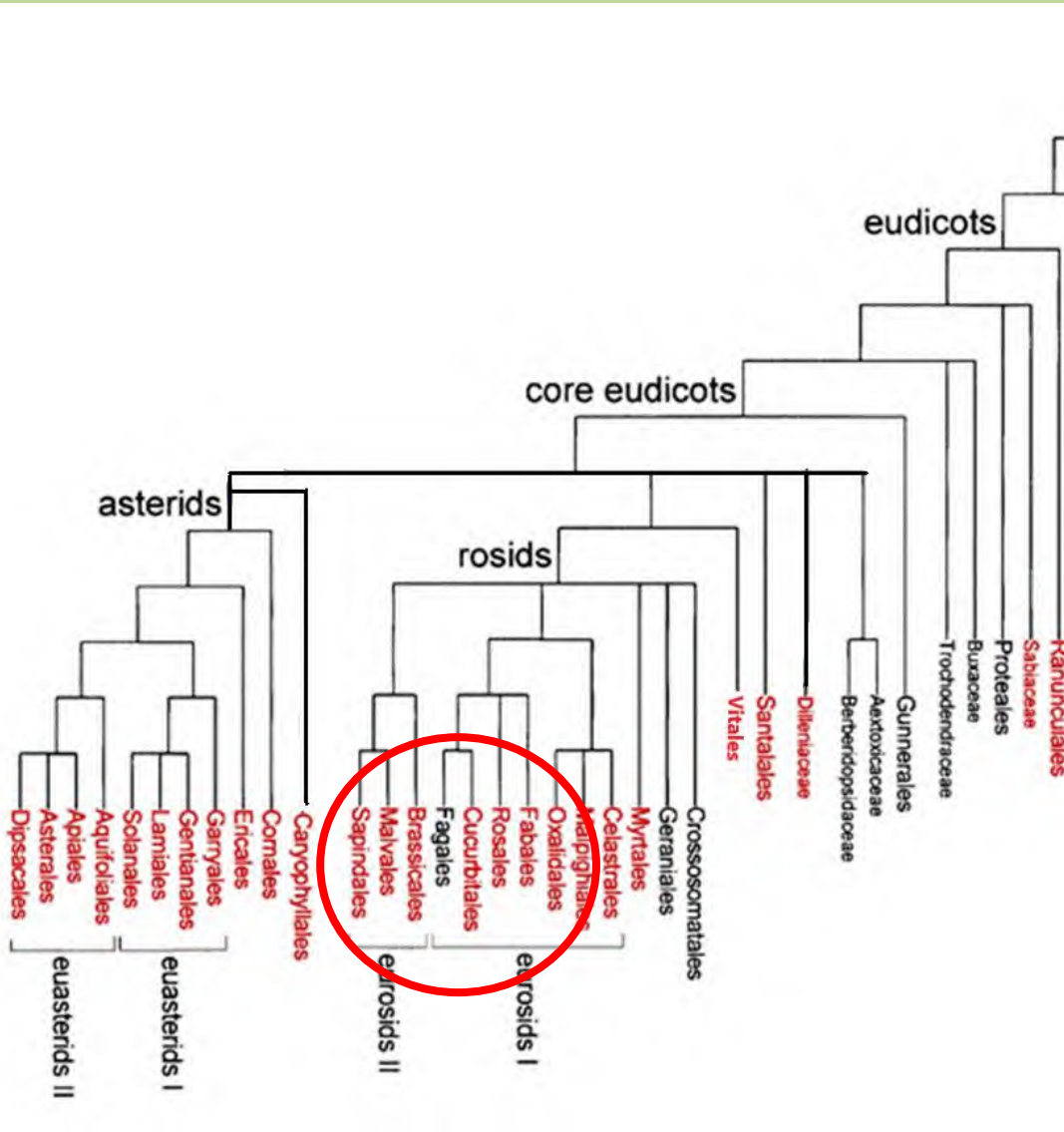
- Capparidaceae
- Cleomaceae
- Caricaceae
- Tropaeolaceae*

❖ Malvales

- Malvaceae

❖ Sapindales

- Sapindaceae*
- Anacardiaceae
- Rutaceae



Fabales



Fabaceae

17.000 spp; 650 gêneros
árvores, arbustos, ervas, e
lianas

*64 gêneros e 850 spp de trepadeiras
no Neotrópico*

***Machaerium** 87 spp*

***Galactia** 60 spp*

Dioclea 50 spp

Mimosa 50 spp

Schnella (Bauhinia) 49 spp

Senegalia (Acacia) 48 spp

Canavalia 39 spp

Clitoria 39 spp

Centrocema 39 spp

Senna 35 spp

Dalbergia 30 spp

Rhynchosia 30 spp

Senegalia

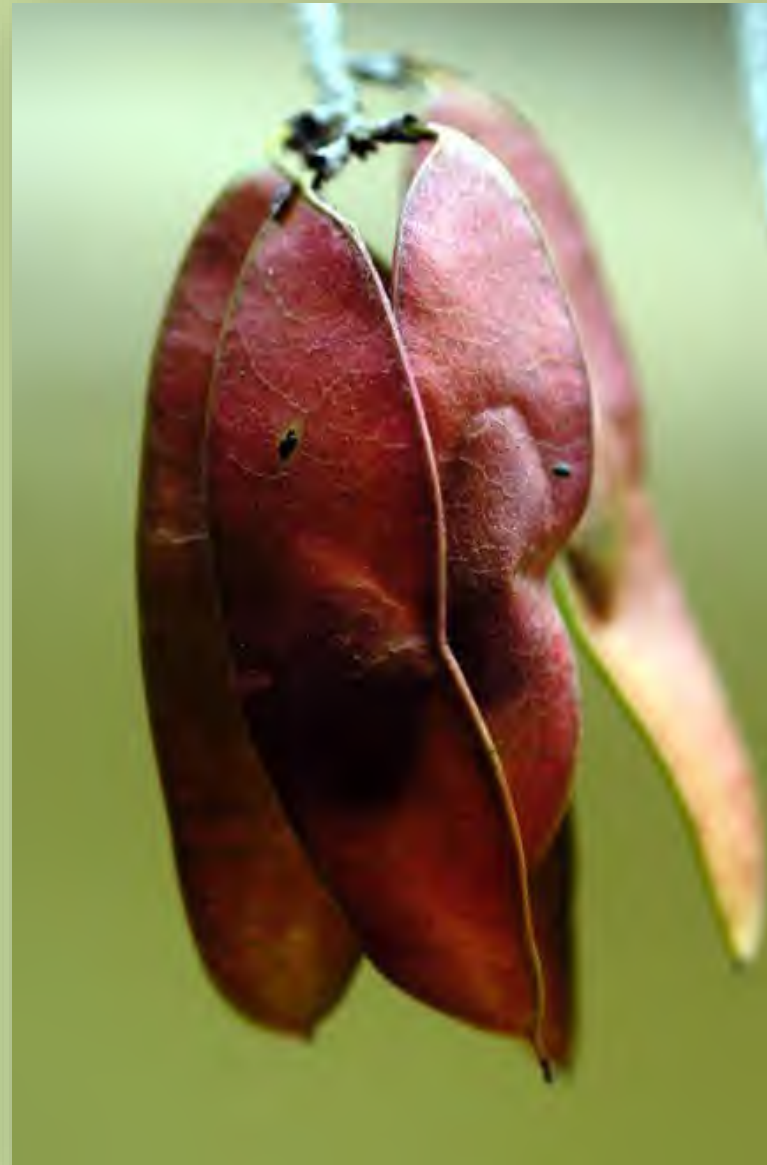


- folhas alternas, ger. compostas com estipulas
- Flores bissexuais ou unisexuais (Mimosoides), 5-meras
- estames 10 ou numerosos
- ovário súpero, unicarpelado
- frutos variados, ger. uma legume

Fabaceae

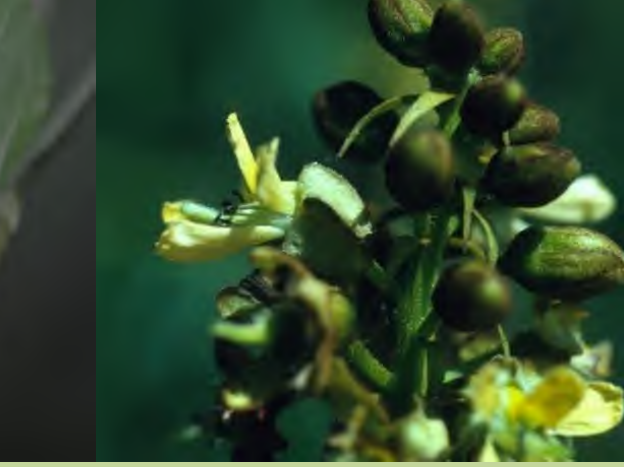
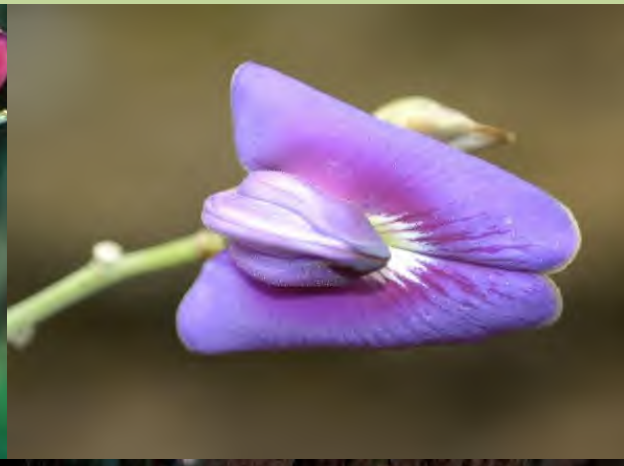


Dalbergia



Senegalia







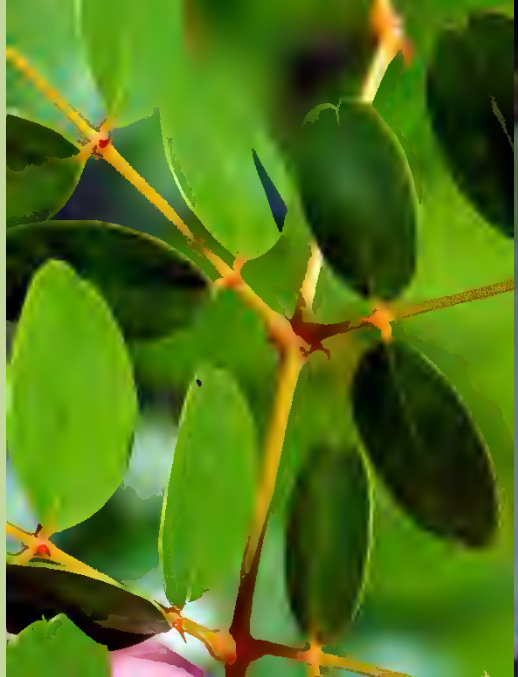
Canavalia sp.



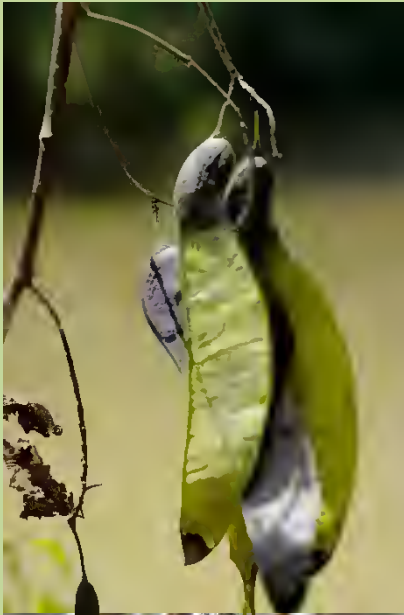
Entada polystachya



Senna sp.

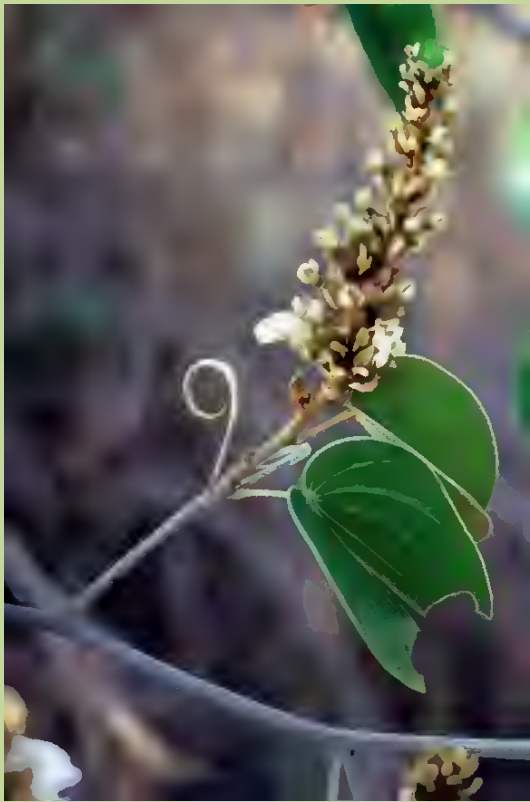












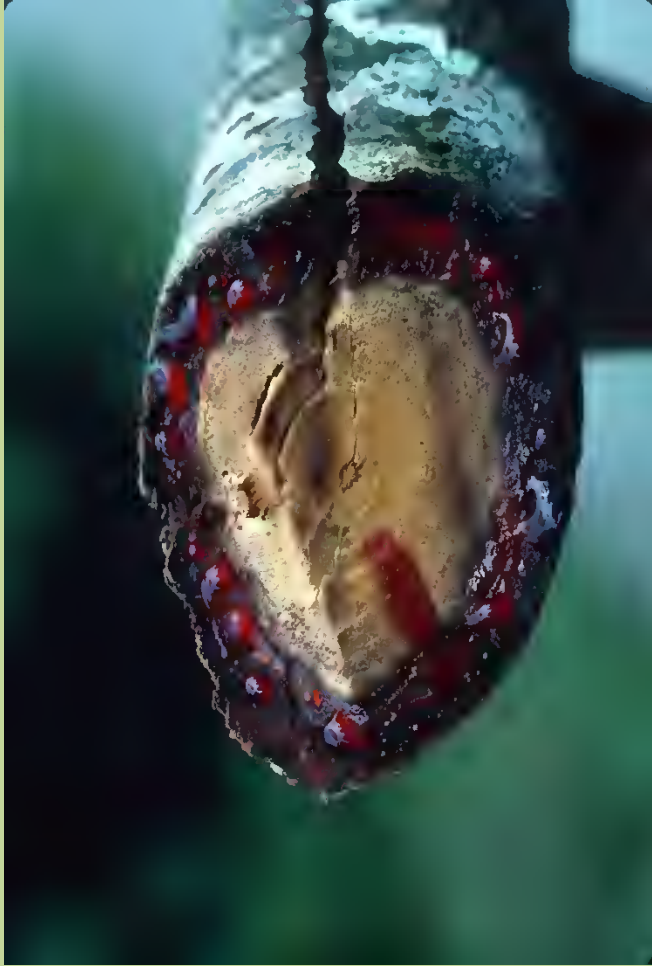


Machaerium kegelii



Guilandina ciliata





Machaerium cuspidatum

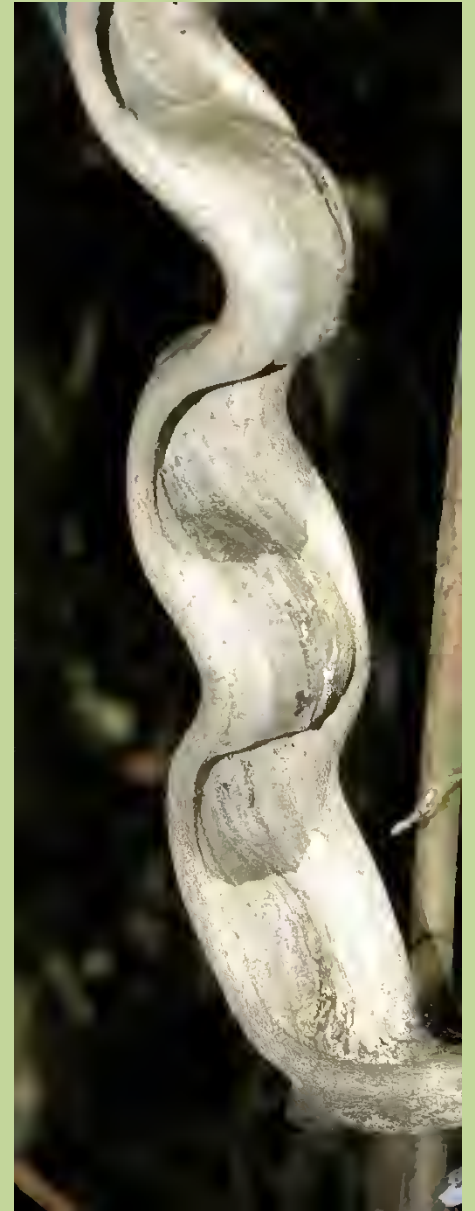


Senna quinquangulata



Deguelia sp.

parenquima aliforme







Machaerium 130/87 sp







M. medeirense



M. amazonense

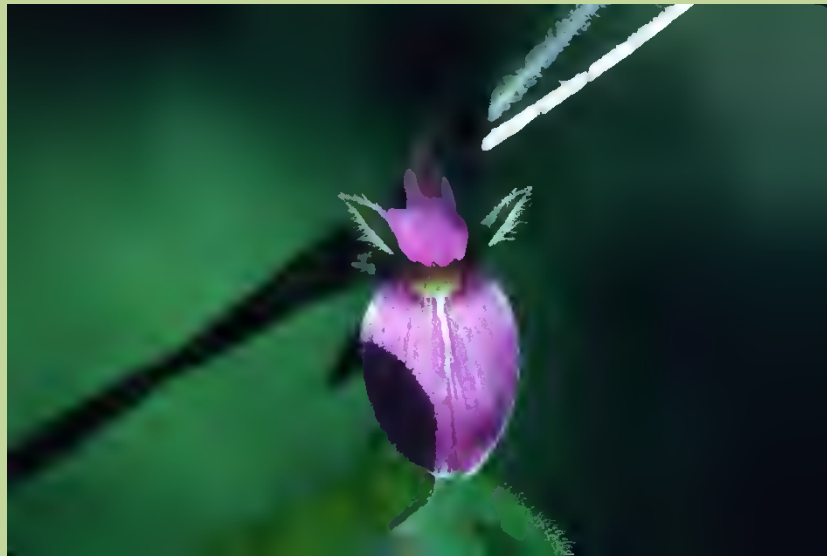


Machaerium sp.



M. kegelii

Machaerium



Galactia 60 spp

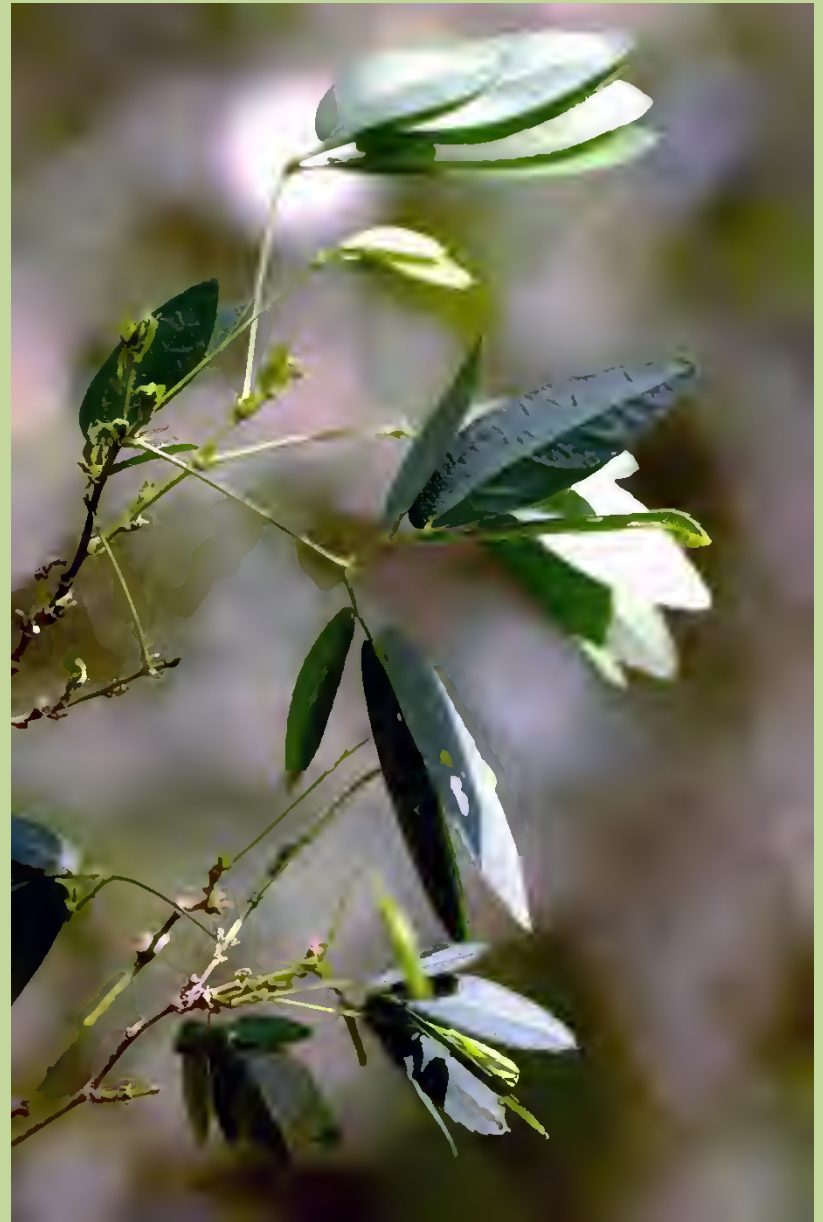


Dioclea 50 spp

Dioclea virgata



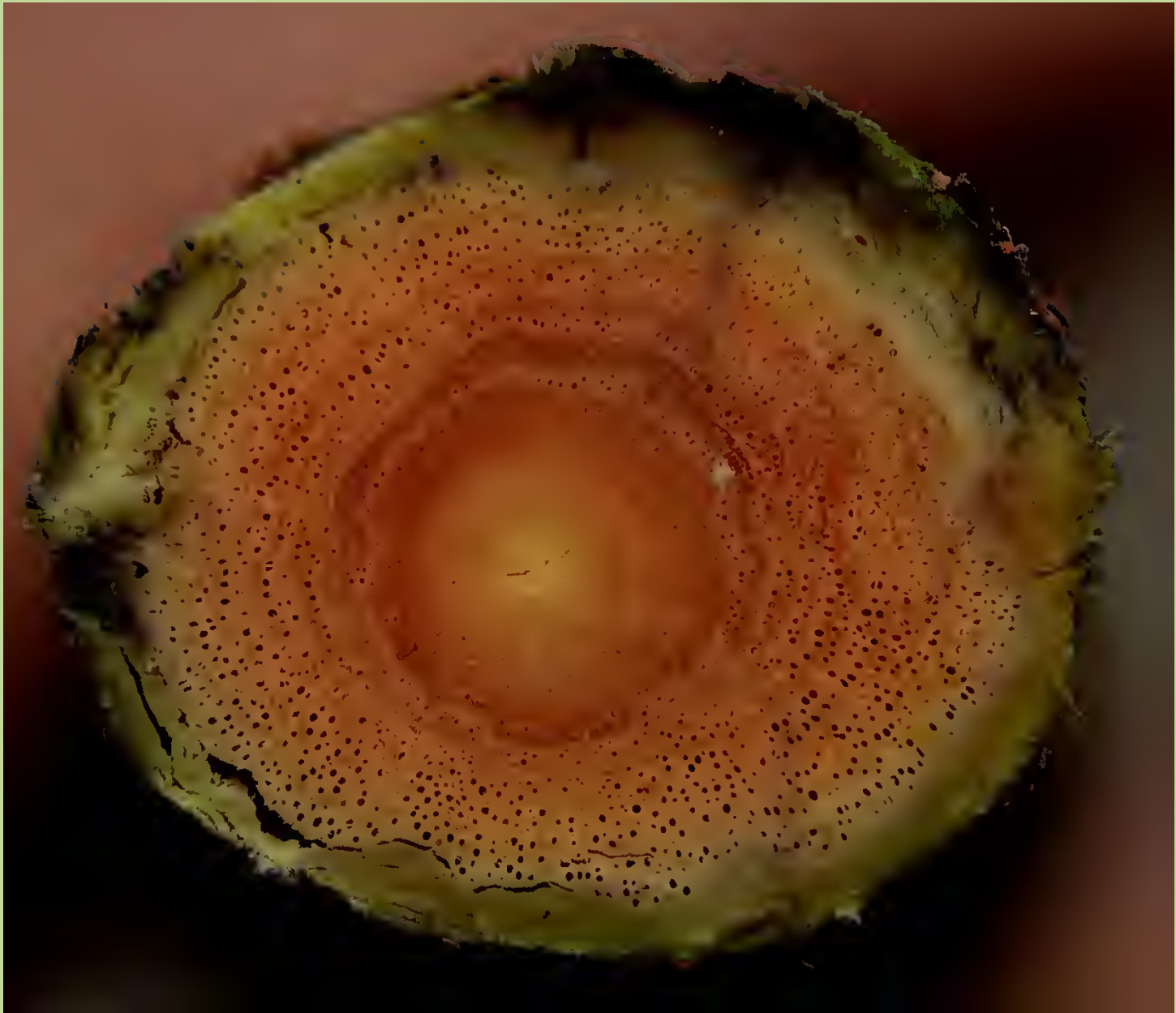




Mimosa ca. 500/50 spp



Mimosa ceratonia





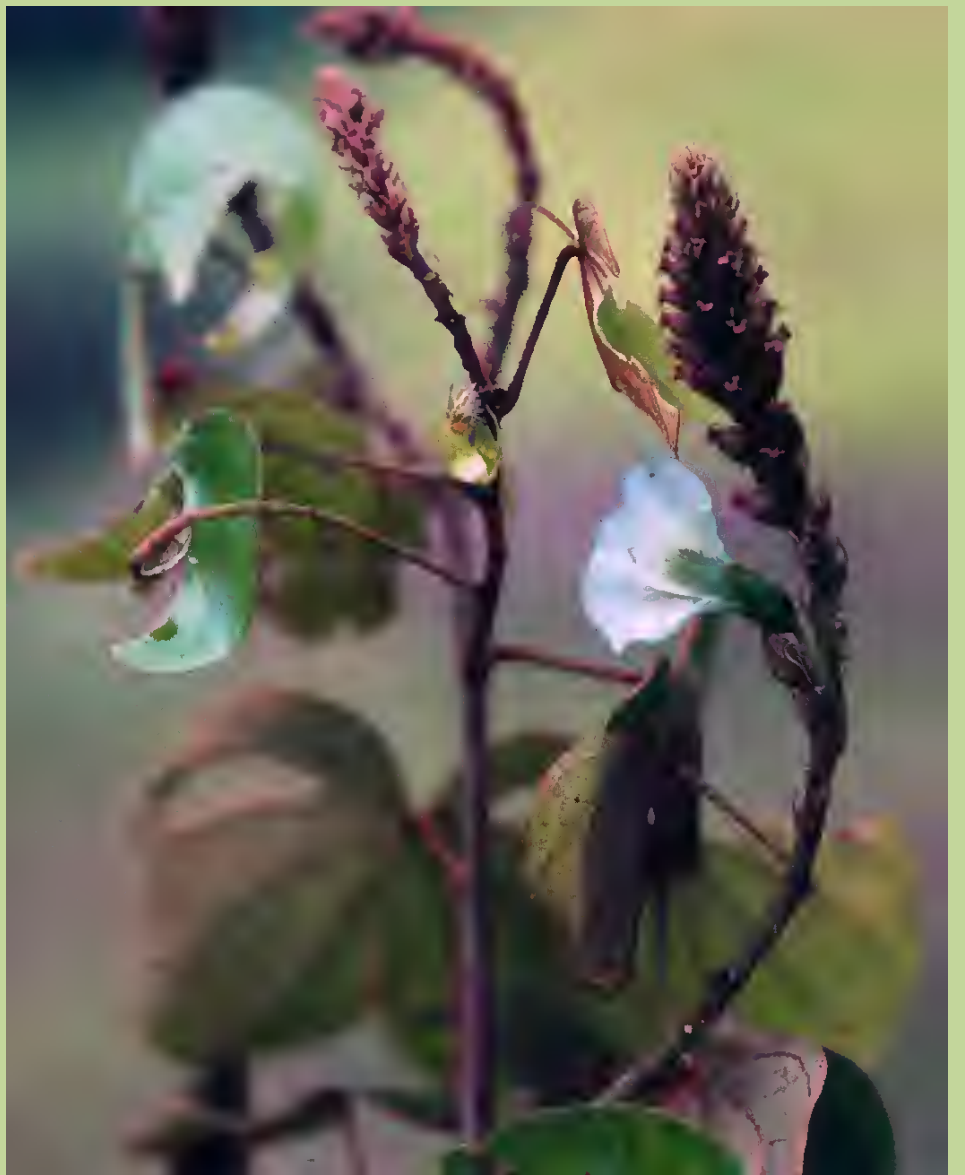
Schnella 49 spp

Caule sinuoso













Schnella- sp



S. microstachya

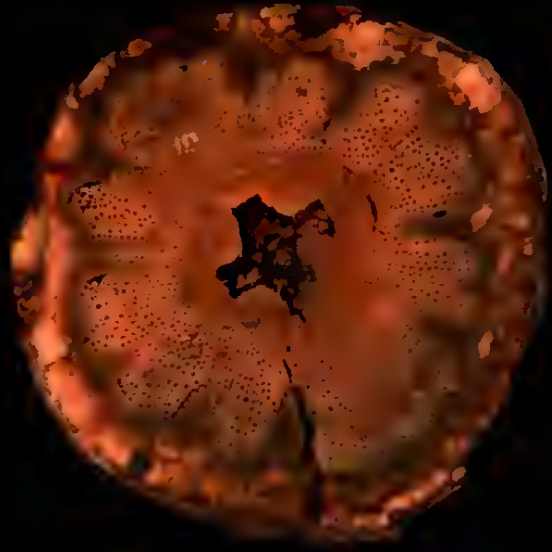


S. guianensis

***Schnella*- Caules assimétricos, medula em forma de cruz**



Schnella guianensis



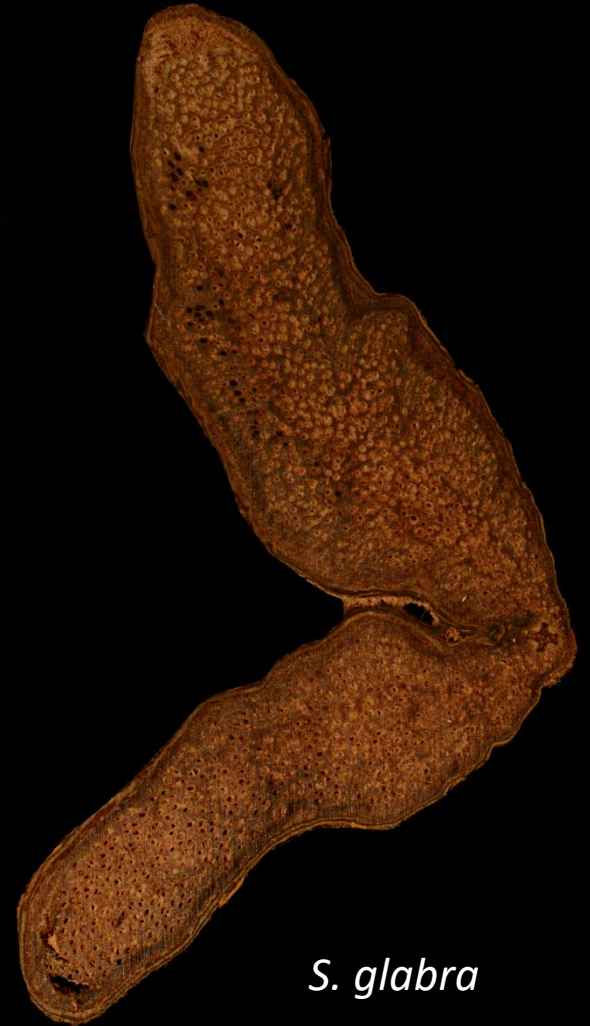
S. trichosepala



S. kunthiana



Schnella sp.



S. glabra



Senegalia riparia

Senegalia ca. 207/48 spp



Senegalia mikanii



Senegalia riparia

Folhas bipinadas; gavinhas ou arbustos escandentes



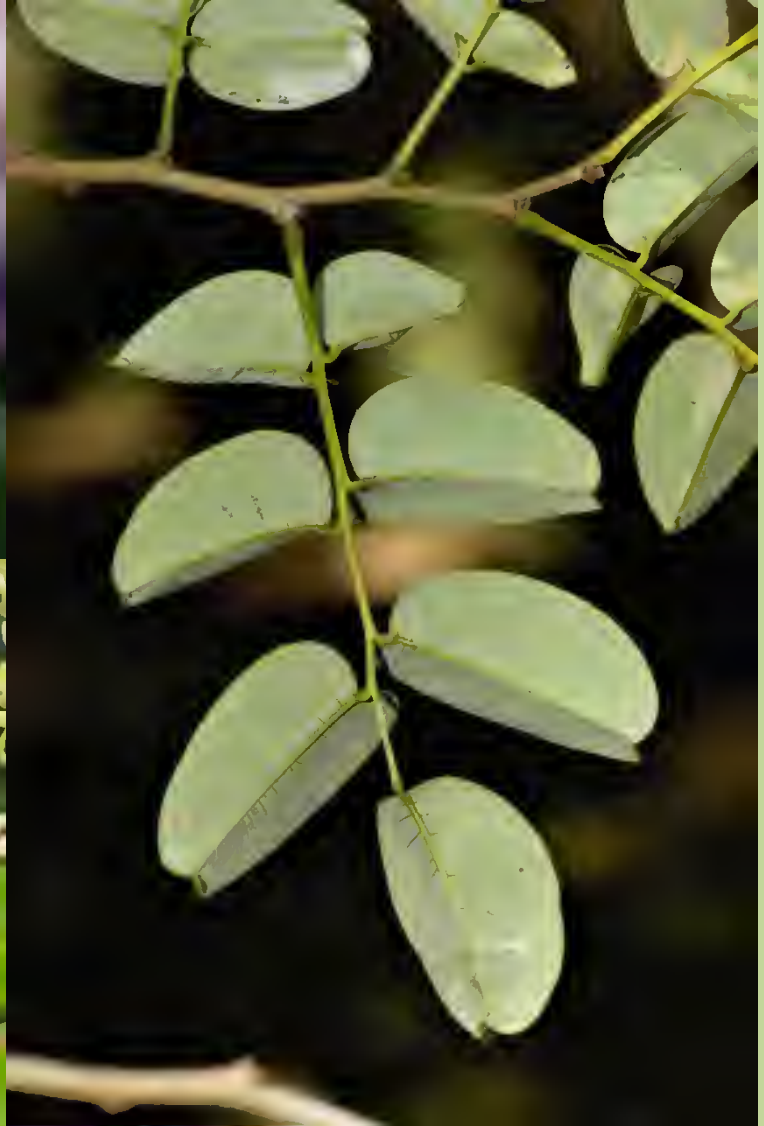
cirros



Senegalia vogeliana



Caules lobados ou cilíndricos, algumas espécies com medulla em forma de cruz



Dalbergia 250 spp pantrop; neotrop 50/30 spp



Dalbergia fruticosa



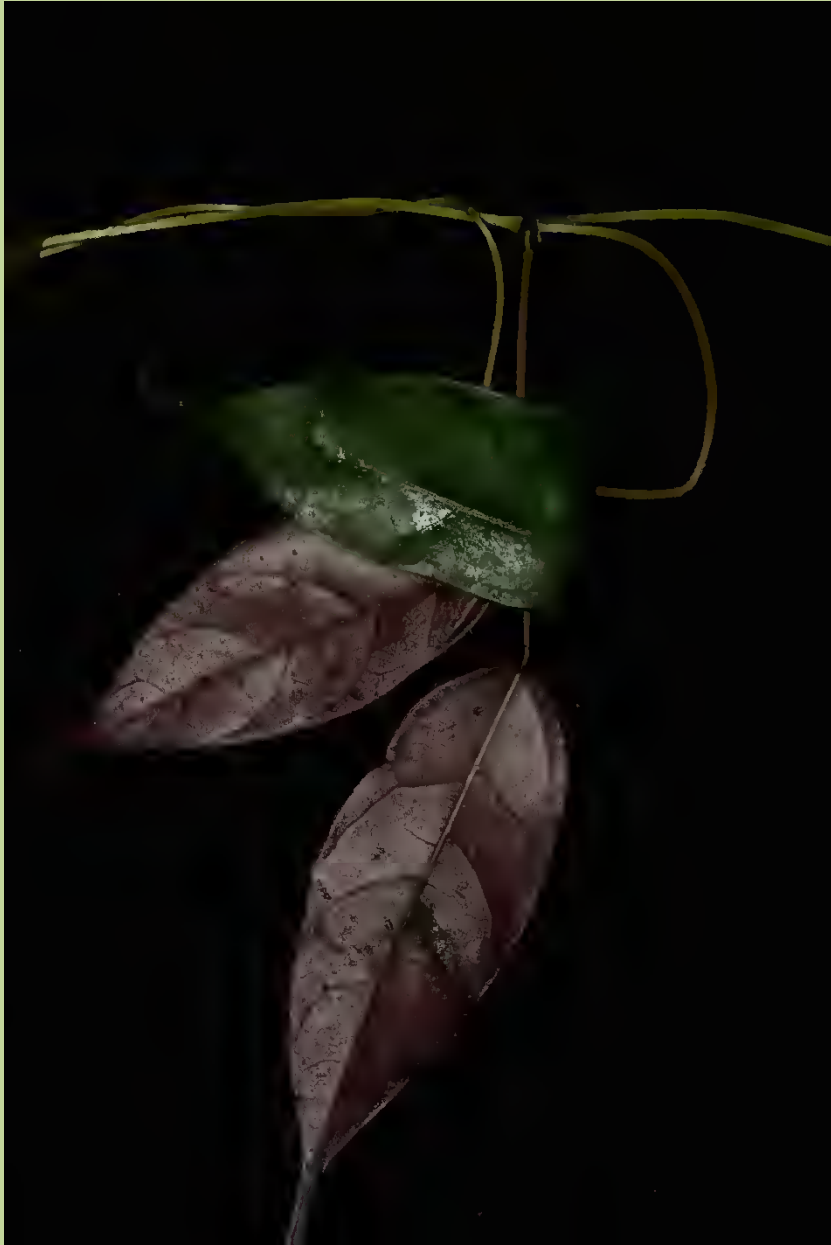


Dalbergia sp.



Dalbergia monetaria

Mucuna



M. urens



M. rostrata

Mucuna





M. urens



Tuberculo em *Pachyrhizus erosus*

Fabales



Bredemeyera

Polygalaceae

940 spp, 21 gêneros
ervas, arbustos, lianas ou
árvores

distribuição mundial

80 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Securidaca 50 spp

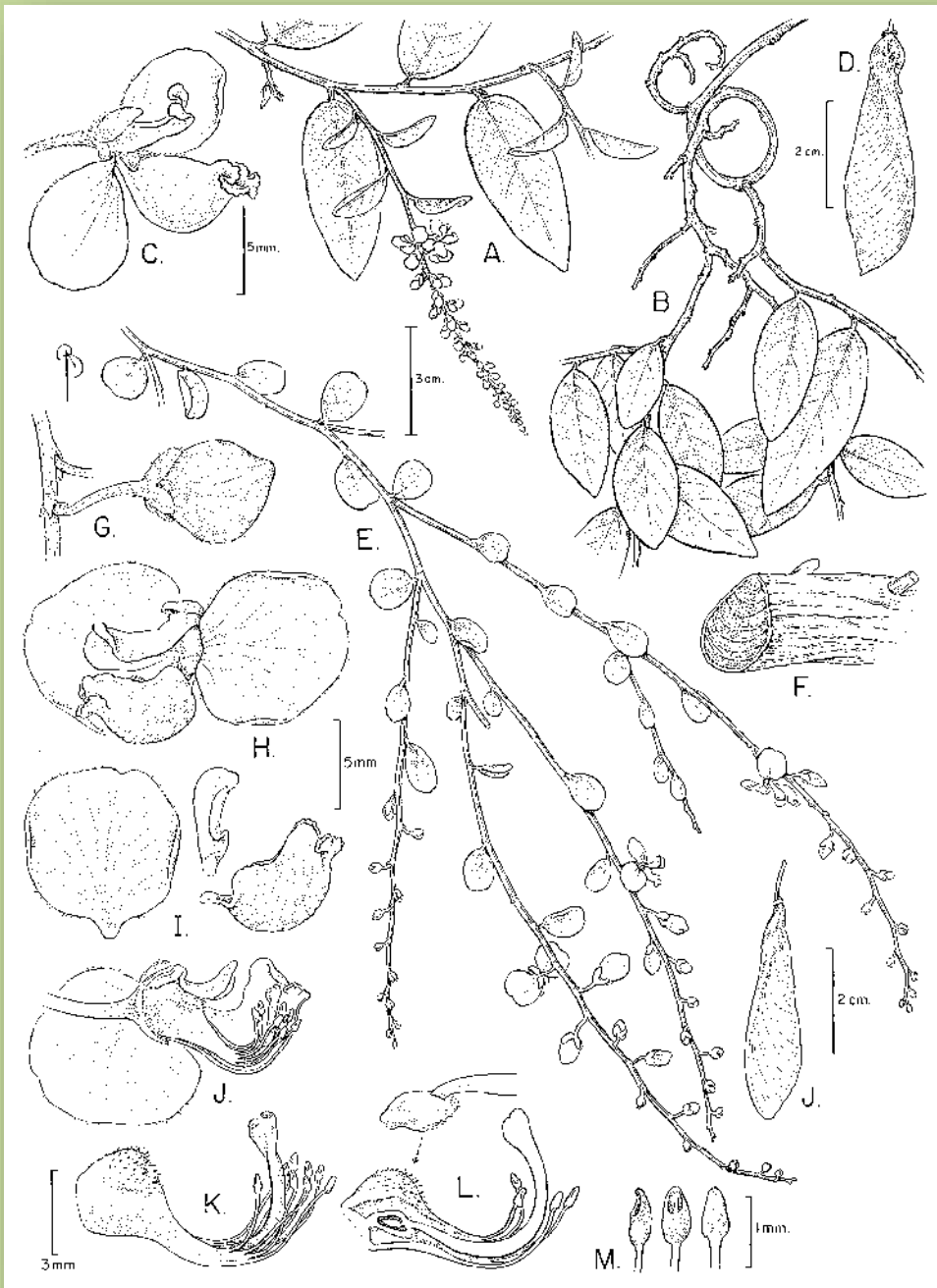
Bredemeyera 13 spp

Diclidanthera 8 spp

Moutabea 8 spp

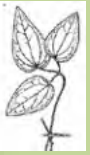
Polygalaceae

- Flores bibracteadas, bissexuais, 5-meras
- sépalas 5, 2 petaloides
- pétalas adnatas aos estames
- estames 8, em 2 séries
- ovário súpero, 2-5(8) carpelos unidos
- frutos variados



Securidaca

Polygalaceae





Securidaca



Securidaca





Bredemeyera

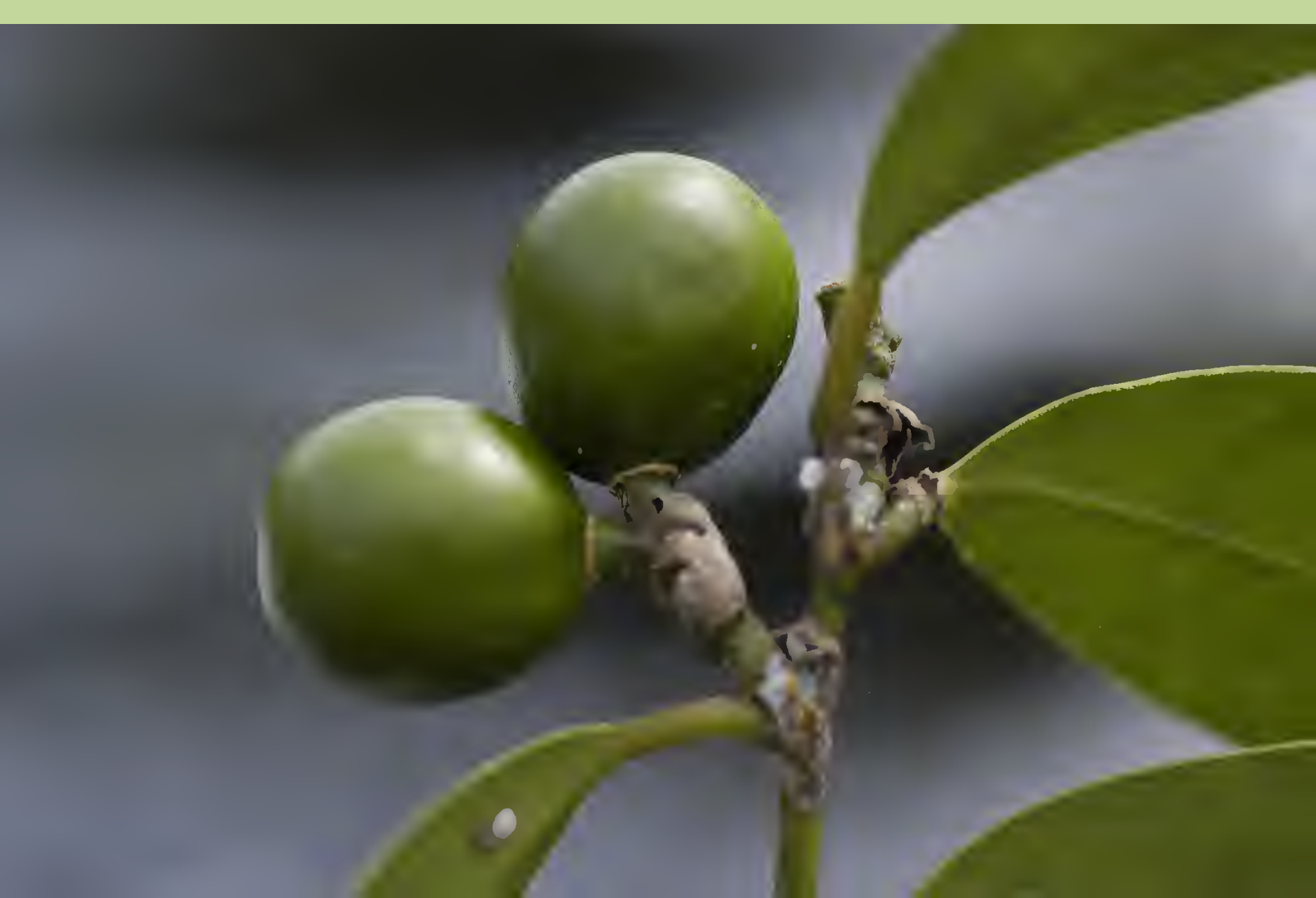


Bredemeyera





Moutabea



Moutabea



Securidaca diversifolia



Bredemeyera lucida



Securidaca virgata



Moutoubea aculeata

Caules superficialmente parecidos com algumas Convolvulaceas



Moutabea

Dicranostyles

Dicranostyles (Convolvulaceae) tem floema intraxilemático (medula)



Cannabaceae

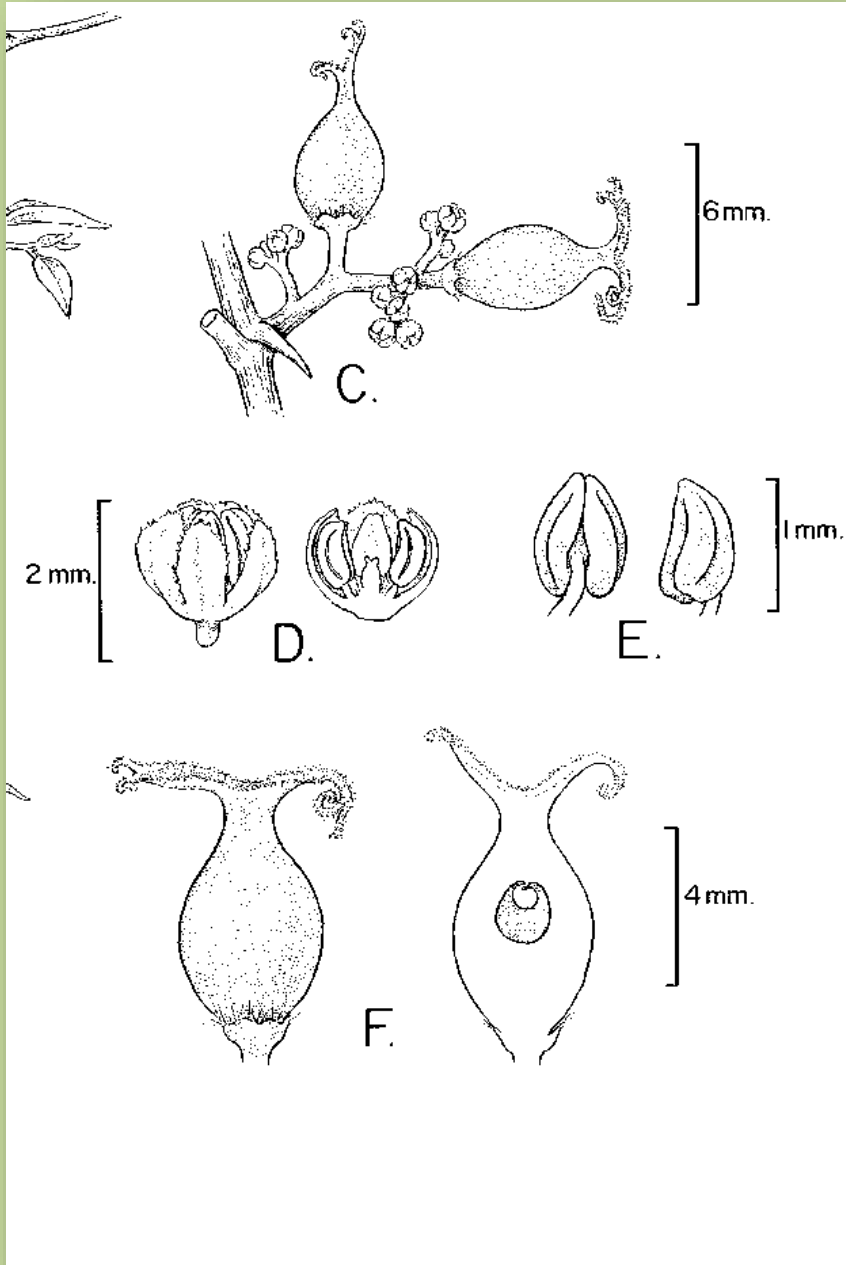
170 spp e 11 gêneros
árvores, arbustos
erectos, arbustos
escandentes

Distribuição mundial

Celtis 100 spp
3 spp arbustos escandentes
no neotrópico

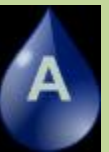
Celtis iguanaea

Cannabaceae



- Flores unissexuais, 5-meras, sem pétalas
- estames opostos às sépalas
- ovário súpero, bicarpelado

Cannabaceae



Humulus lupulus



Celtis iguanaea



Celtis iguanea



Celtis iguanaea

Rosales



Gouania sp.

Rhamnaceae

900 spp, 55 gêneros
ervas, arbustos, lianas e
árvores

Distribuição mundial;
mais abundante nos
trópicos

Gouania 50 spp

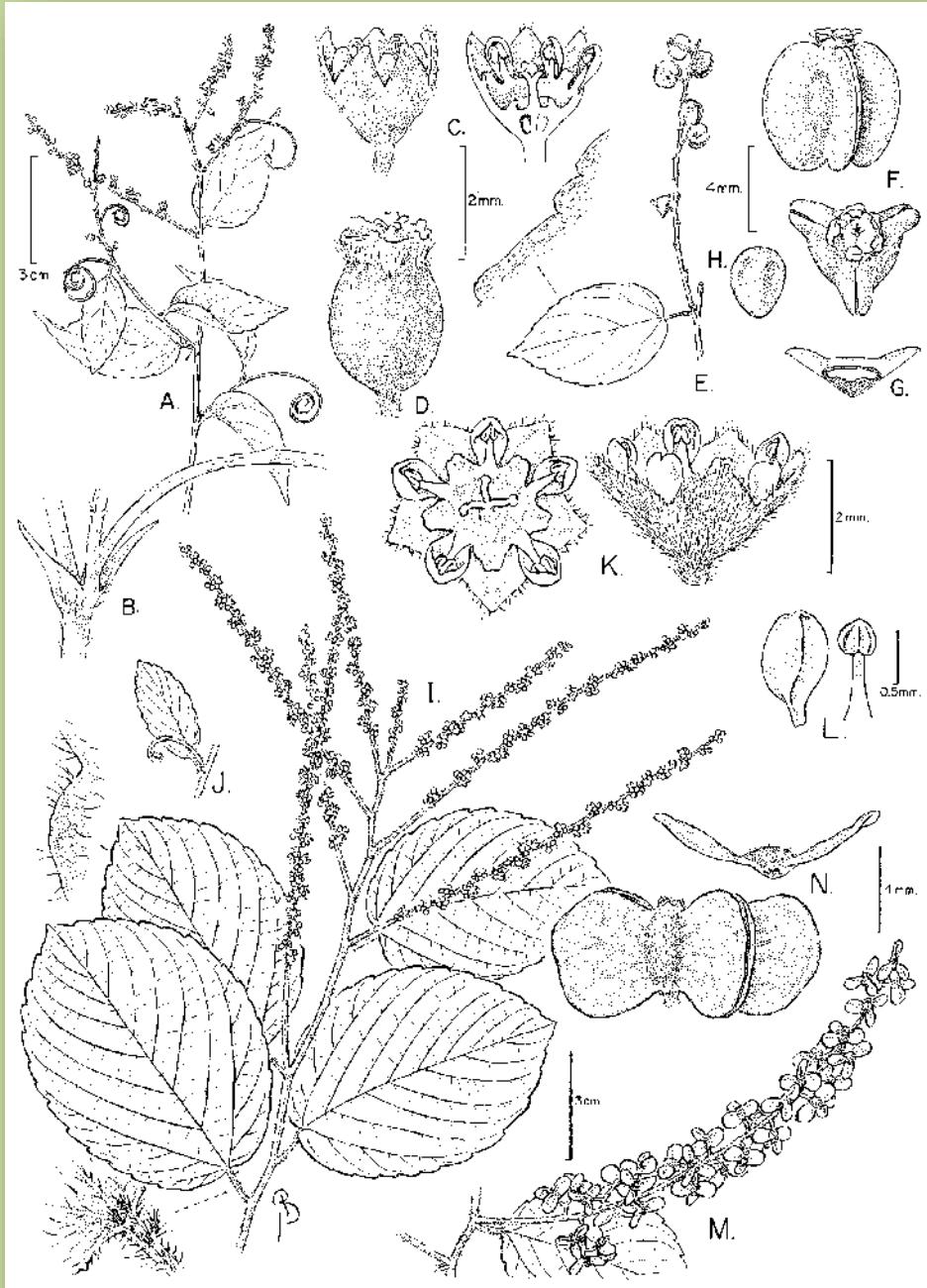
Reissekia 2 spp

Sageretia 1 sp

Ampelozizyphus 1 sp

Rhamnaceae

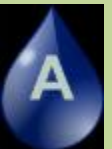
- flores bissexuais, 4-5-meras
- sépalas formando hipanto
- pétalas livres, cobrindo os estames
- ovário subínfero, 2-3 carpelos unidos
- frutos diversos



Rhamnaceae



Gouania sp.





Gouania sp.



Gouania sp.



Gouania sp

Caule simples, anéis de crescimento semi-porosos



Reissekia sp.



Reissekia sp.

Cucurbitales



Cucurbitaceae

850 spp; 118 gêneros
Trepadeiras herbáceas
ou ervas rasteiras

Distribuição mundial

Ca. 360 spp de trepadeiras
no Neotrópico

Cayaponia 45 spp

Echinopepon 12 spp

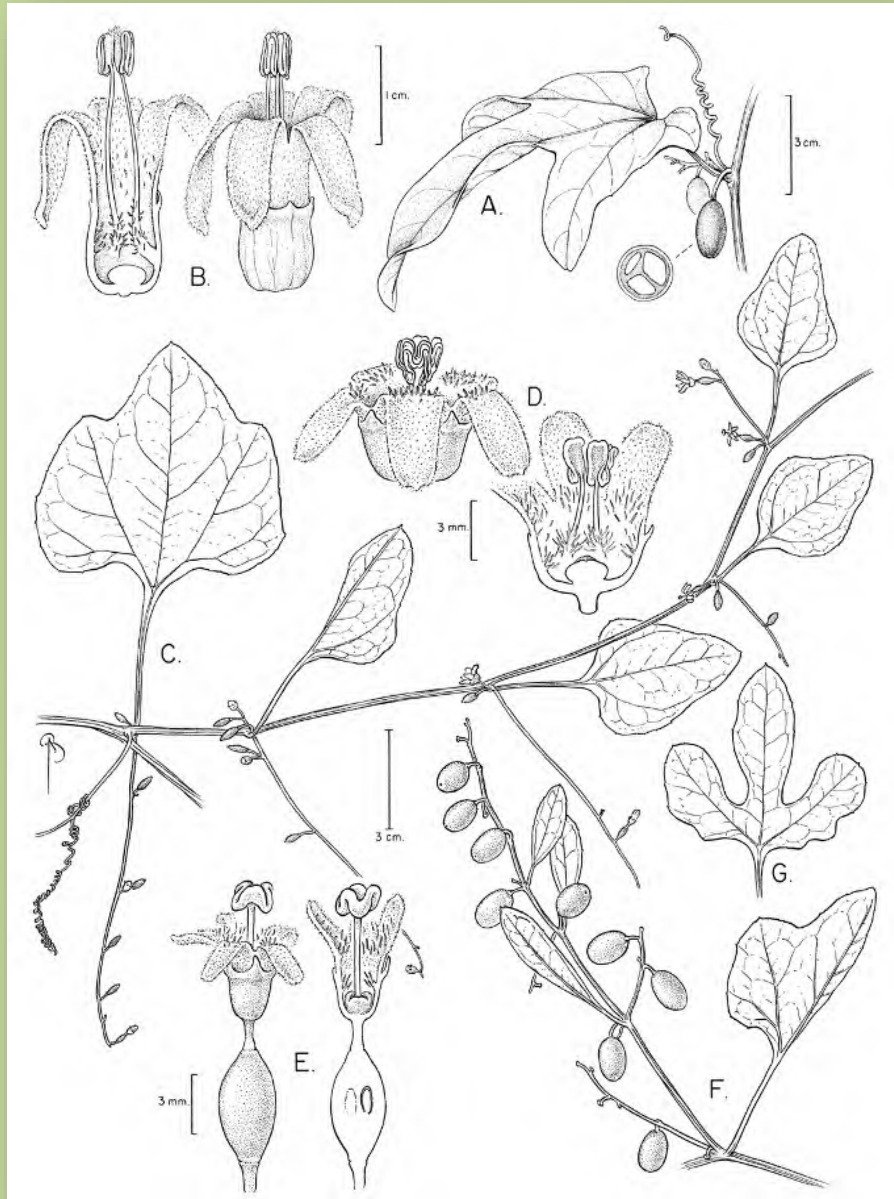
Gurania 75 spp

Melothria 10 spp

Polyclathra 1 sp

Sicydium 6 spp

Cucurbitaceae

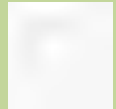


- flores geralmente unissexuais
- sépalas (3) 5 (6)
- pétalas (3) 5 (6) geralmente gamopétalas
- estames 5
- ovário ínfero, (2) 3(5) carpelos unidos
- fruto: baya ou pepônio

Cucurbitaceae



Luffa sp.





Gurania sp Gavinhas axilares em ângulo de 90 graus com pecíolo





Luffa



Doyerea Caule subterrâneo de armazenamento



Cayaponia sp



Cucumis



Cayaponia sp



Momordica charantia



Cucurbita sp



Psiguria sp



Cucumis sp



Psiguria sp

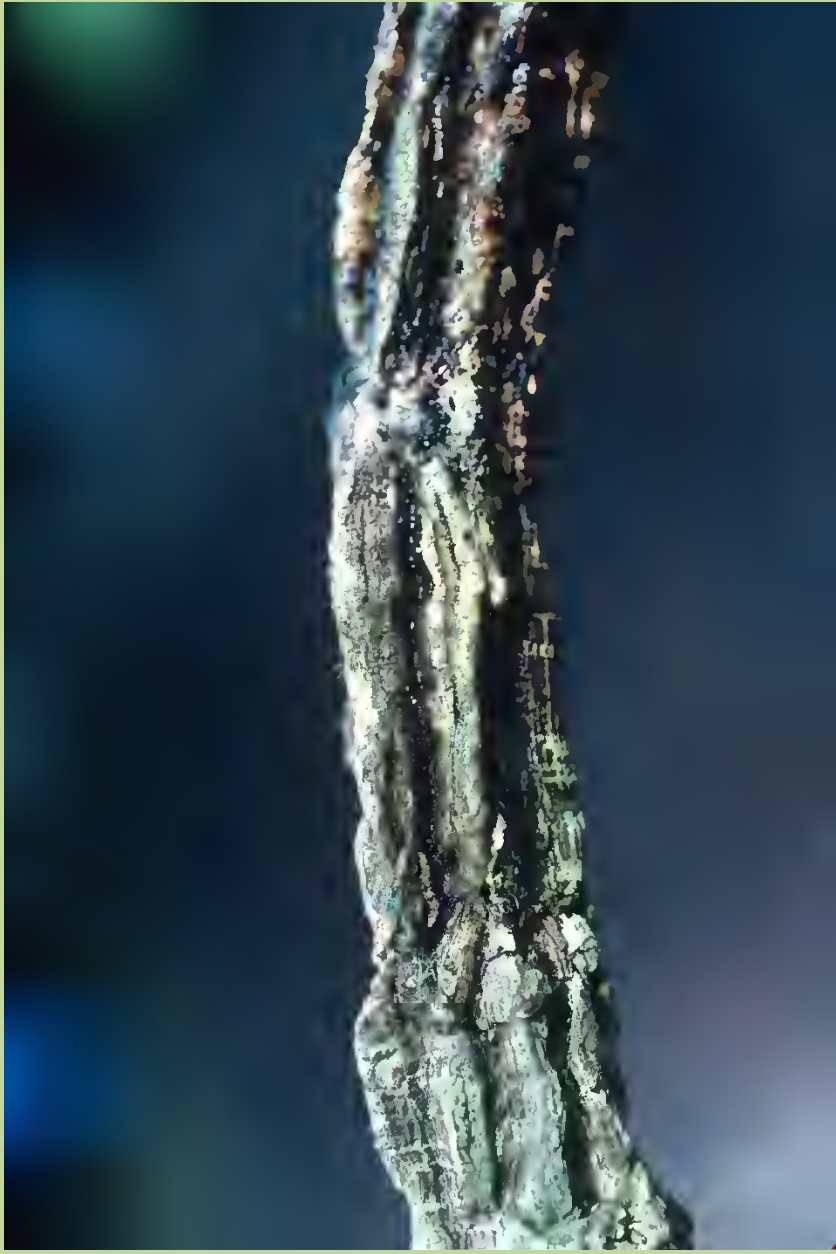


Fevillea cordifolia



Espécies comestíveis: *Sechium* (chuchu);

Lagenaria



Elementos axiais em segmentos radiais





Gurania Caule com cilindros vasculares periféricos



Momordica Caule com câmbios sucessivos

Begoniaceae



Ca. 900 spp; 3-5 gêneros
ervas eretas, rasteiras ou
trepadeiras

**Pantropical; a maioria no
Neotrópico**

30 spp de trepadeiras no Neotrópico

***Begonia* 29 spp
Belemia 1 sp**

Begoniaceae



Begonia sp

- flores unissexuais, 5- ou 10- meras
- tépalas petaloides
- estames 4- numerosos
- ovário ínfero, 2-6 carpelos unidos
- frutos cápsulas

Begoniaceae



Begonia convolvulacea









Capparaceae



Cynophalla flexuosa

Ca. 480 spp; 16 gêneros
Ervas, árvores, arbustos
erectos ou escandentes

Pantropical

7 spp de trepadeiras no Neotrópico

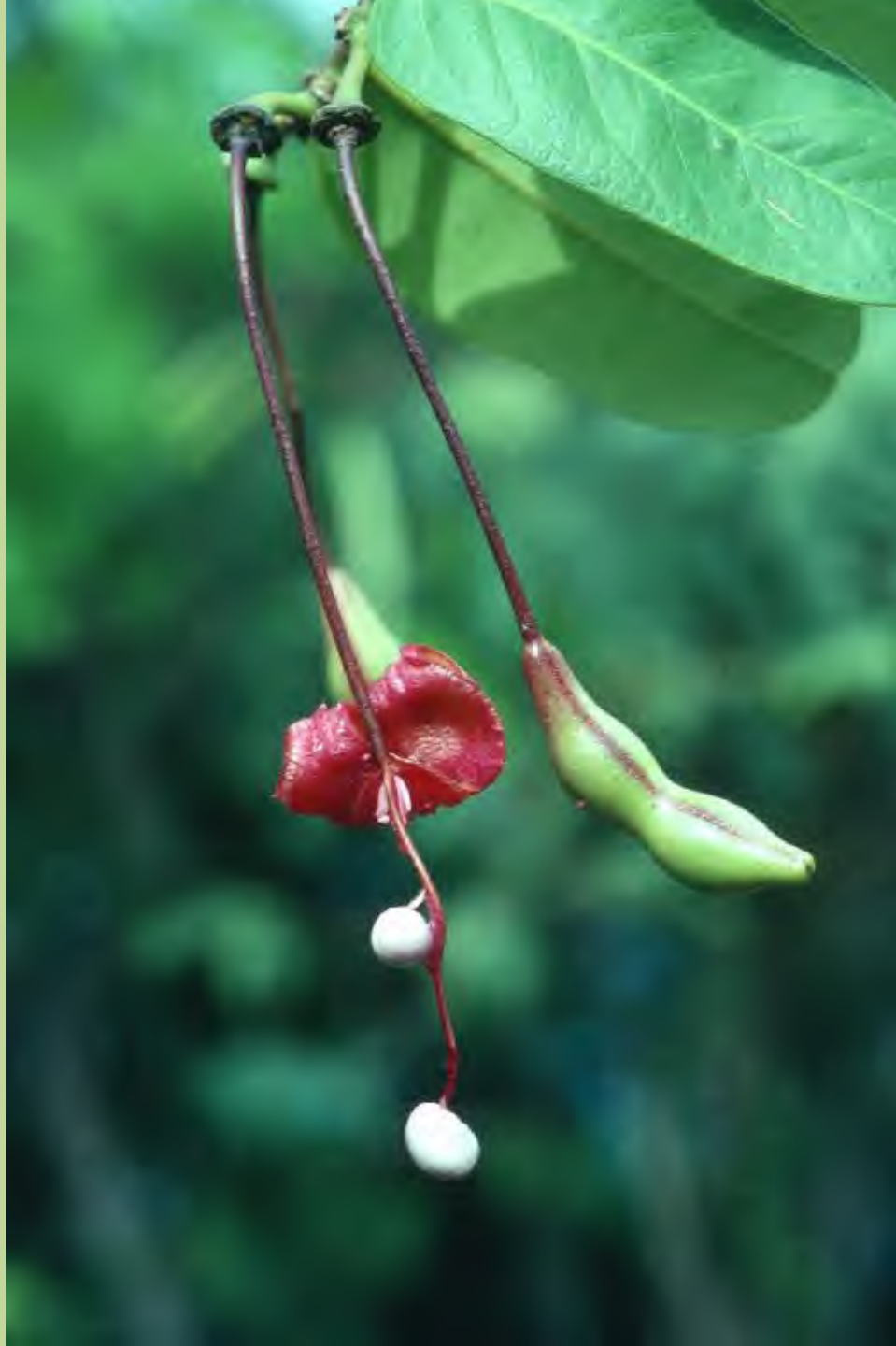
Capparis 3 spp

Cynophalla 3 spp

Steriphoma 1 sp



Cynophalla flexuosa



Cynophalla flexuosa



Cynophalla flexuosa: gemas protuberantes

Brassicales

Tropaeolaceae

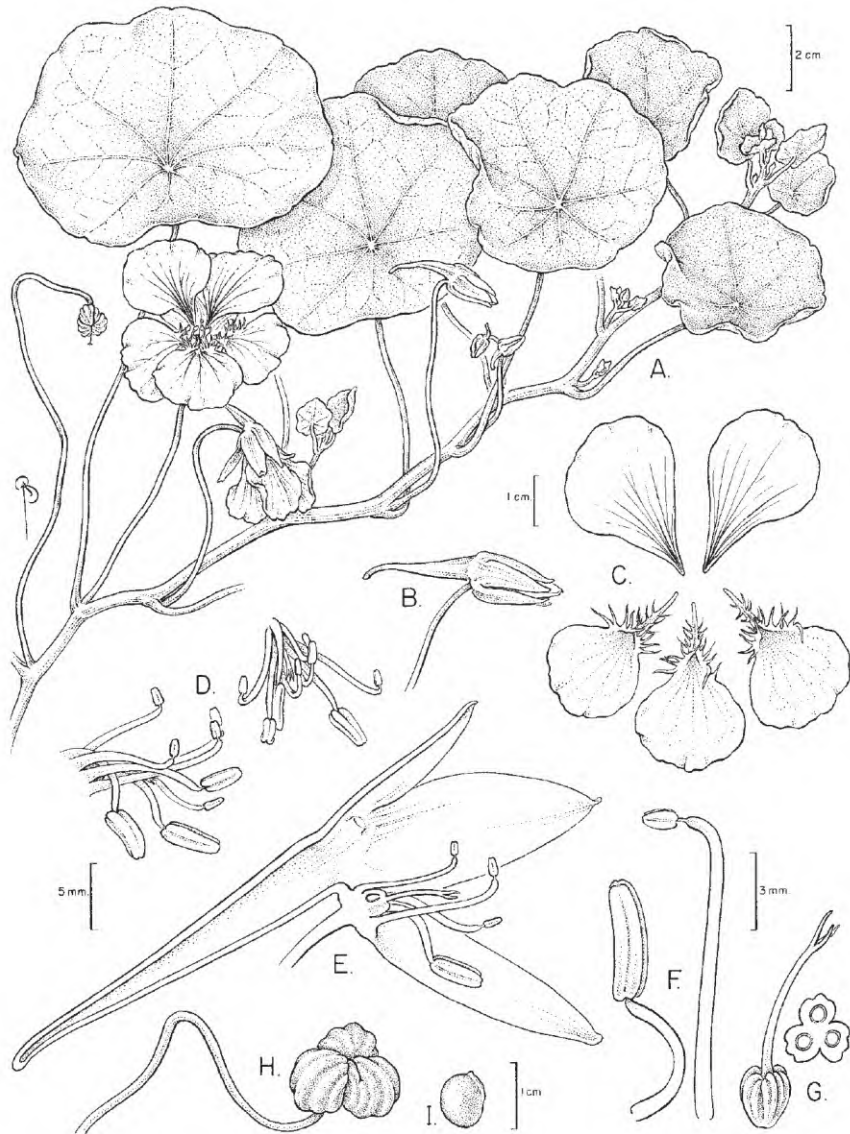
Somente o gênero *Tropaeolum*
Ocorre em elevações altas no
Neotrópico

105 spp de trepadeiras herbáceas



TROPAEOLUM DECKERIANUM Wats. & Ariz.





- Geralmente com raízes tuberosas.
- Folhas simples ou palmadas compostas, peltadas
- stípulas diminutas.
- Flores bissexuais, 5-meras
- Cálice profundamente lobado, com um esporão basal;
- pétalas livres;
- estames 8, em 2 séries;
- ovário súpero tricarpelar
- Placentação axial, com 1 óvulo por carpelo
- Fruto esquizocarpo com 3 mericarpos carnosos





Tropaeolum major; esporão no cálice



Tropaeolum majus

Malvales

Malvaceae



4425 spp, 243 gêneros
arbustos, árvores e lianas

Distribuição mundial

50 spp de trepadeiras no
Neotrópico

Byttneria 34 spp

- **Apêndice petalífero**



Byttnerioideae

- flores bissexuais, 5-meras
- cálice conato
- pétalas livres, unguiculadas, formando um capuz
- androginóforo
- estames 5, filetes unidos na base
- estaminódios 5
- ovário súpero, carpelos unidos
- fruto esquizocarpo

Malvaceae



Byttneria sp



Byttneria sp









B. aculeata



B. divaricata



B. catalpifolia



Sapindales



Sapindaceae

2000 spp, 142 gêneros
árvores, arbustos e
lianas

Distribuição mundial

Tribo Paullinieae

Ca. 500 spp, 5 gêneros

Lianas, alguns arbustos

Distribuição Neotropical

- *Serjania* 250 spp
- *Paullinia* 225 spp
- *Thinouia* 15 spp

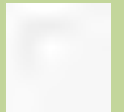


Sapindaceae

- flores unissexuais, 4-5-meras
- cálice conato na base
- pétalas livres, com apêndice petalífero, formando um capuz
- disco extraestaminal, 2-4 lóbulos ou anelar
- estames 8, filetes unidos na base
- ovário súpero, 3 carpelos unidos

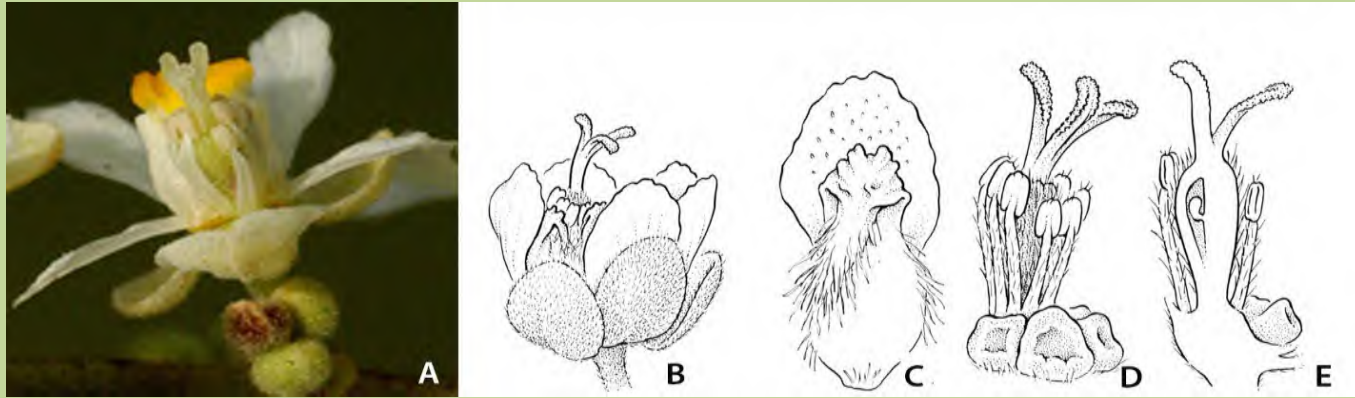
Sapindales

Sapindaceae

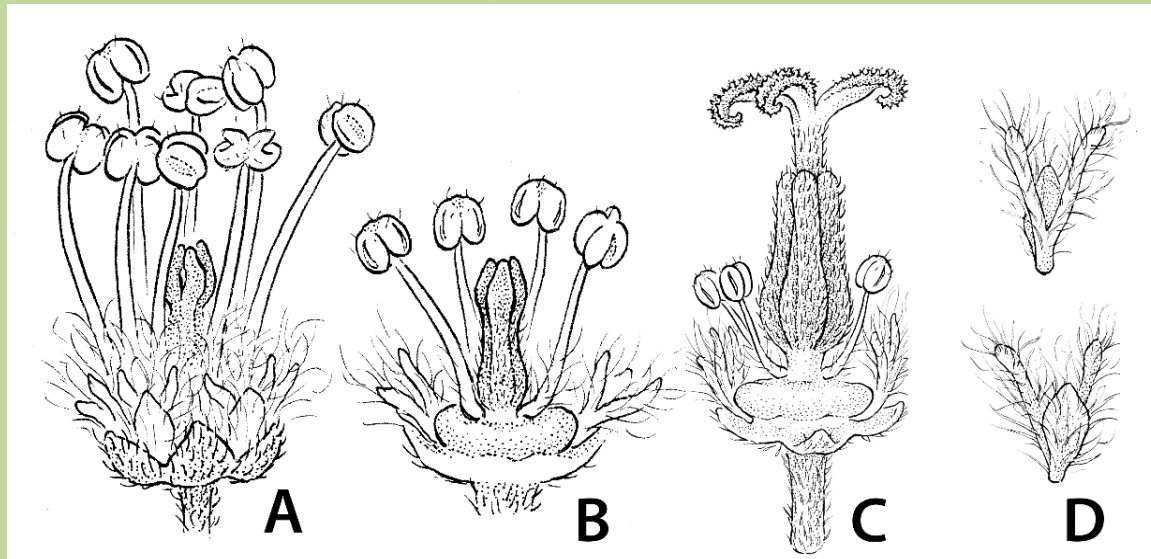


Paullinia clathrata





Cardiospermum, Paullinia, Serjania, Urvillea



Thinouia



Thinouia

Thinouia



Serjania



Lophostigma



Urvillea



Cardisopermum



Paullinia





Paullinia cupana; o guaraná, rico em cafeína



Sem fruto - Qual é o gênero?

Dicas para reconhecer os gêneros

Paullinia

- Caules simples 88%
- Folhas 5-pinadas 63%
- Folhas biternadas 5%

Serjania

- Caules compostos 58%
- Folhas 5-pinadas 8%
- Folhas biternadas 55%

Urvillea

- Caules simples
- Folhas trifolioladas

Cardiospermum

- Caules simples
- Folhas trifolioladas ou biternadas

Caracteres vegetativos únicos

Paullinia



Serjania



+

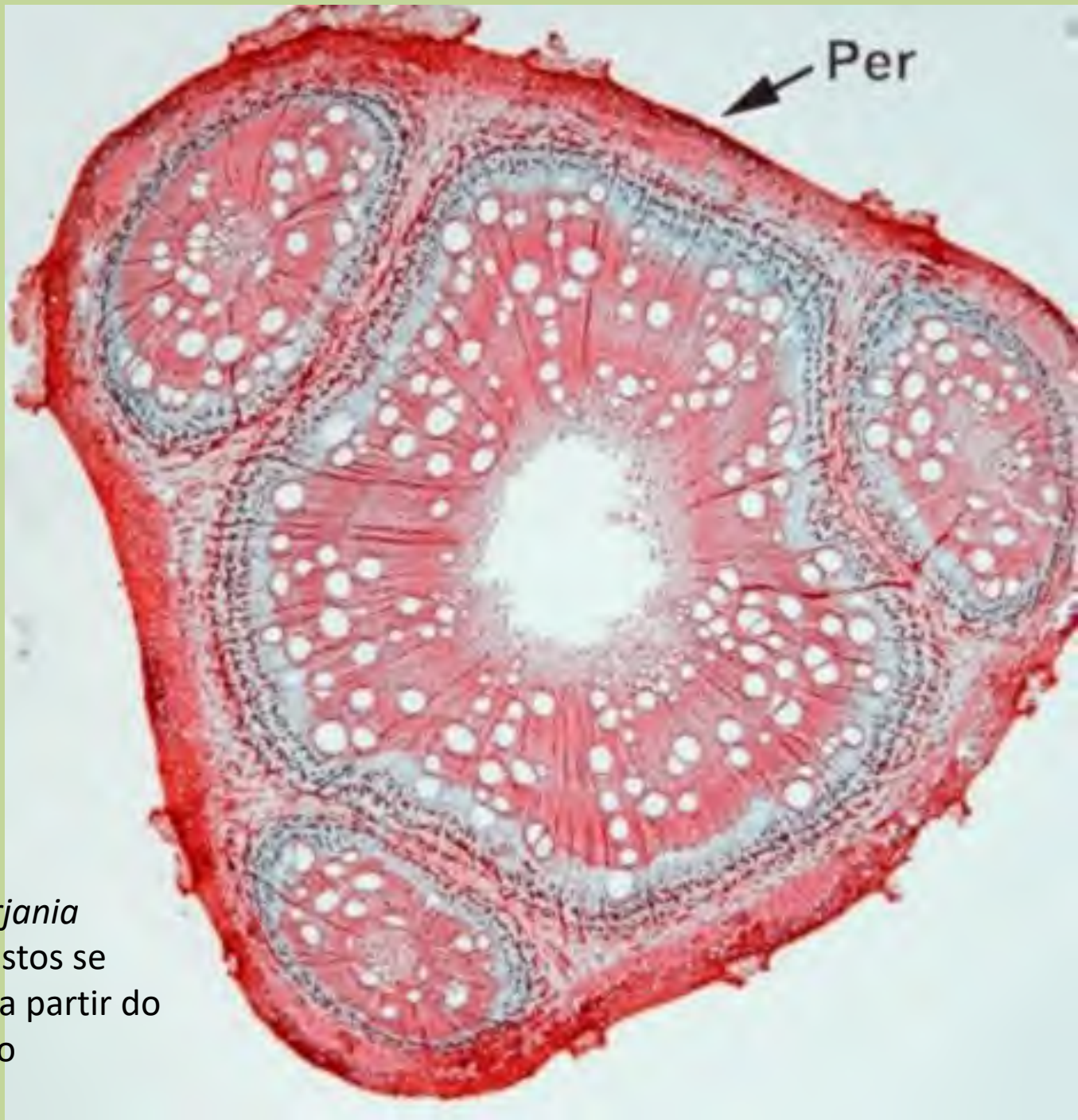




Paullinia, caules muito variáveis. regulares: trilobados, cilíndricos; Compostos



Serjania, caules regulares e compostos variáveis; com 6 ou mais cilindros vasculares somente em *Serjania*



Paullinia e Serjania
Caules compostos se desenvolvem a partir do corpo primário



P. clavigera



S. mexicana



U. stipitata



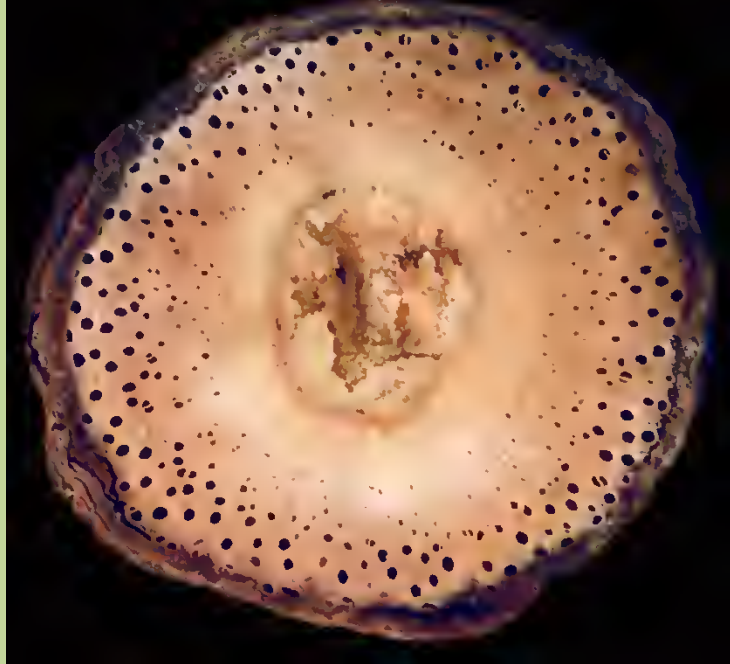
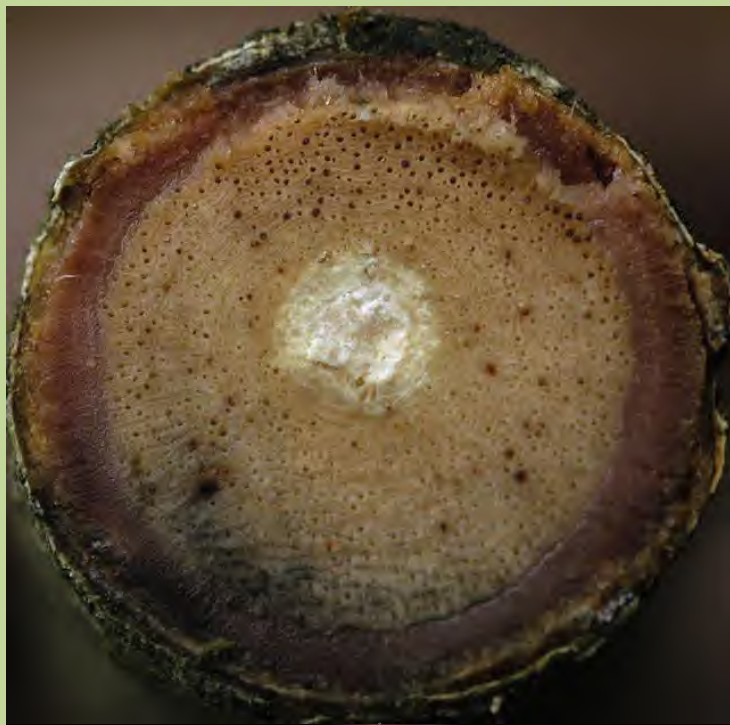
S. reticulata

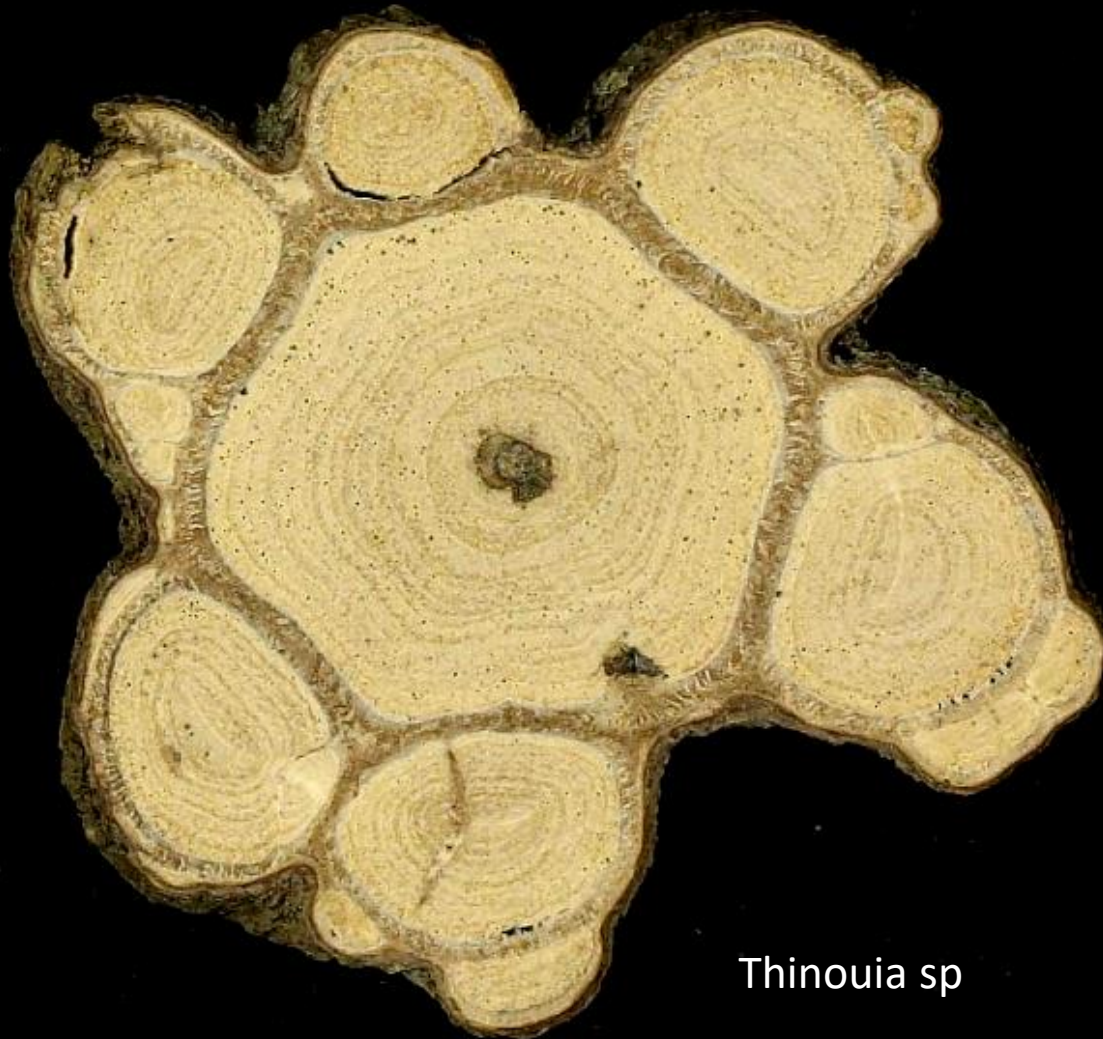


P. capreolata



S. foveata





Thinouia sp

Algumas espécies de Thinouia tem caules maduros com cilindros vasculares secundários. Superficialmente parece com o caule composto de *Paullinia* e *Serjania*, porém de origem diferente, derivados do periciclo já em crescimento secundário.