



# Dendrologia

Prof. Iane Gomes  
Engenheira Florestal

Universidade do Estado do Amazonas  
Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara  
Engenharia Florestal

# Unidade 4 – Gimnospermas e Angiospermas de interesse florestal

- Leguminosas (Fabaceae)



# Dendrologia das Leguminosas

- A família das Leguminosas é uma das mais representativas da vegetação do Brasil e conta com numerosas espécies produtoras de madeira de valor
- Possui cerca de 650 gêneros e mais de 18 mil espécies, sendo uma das mais numerosas entre as Angiospermas, ultrapassada apenas pelas Orchidaceae e as Asteraceae (Compositae)



# Dendrologia das Leguminosas

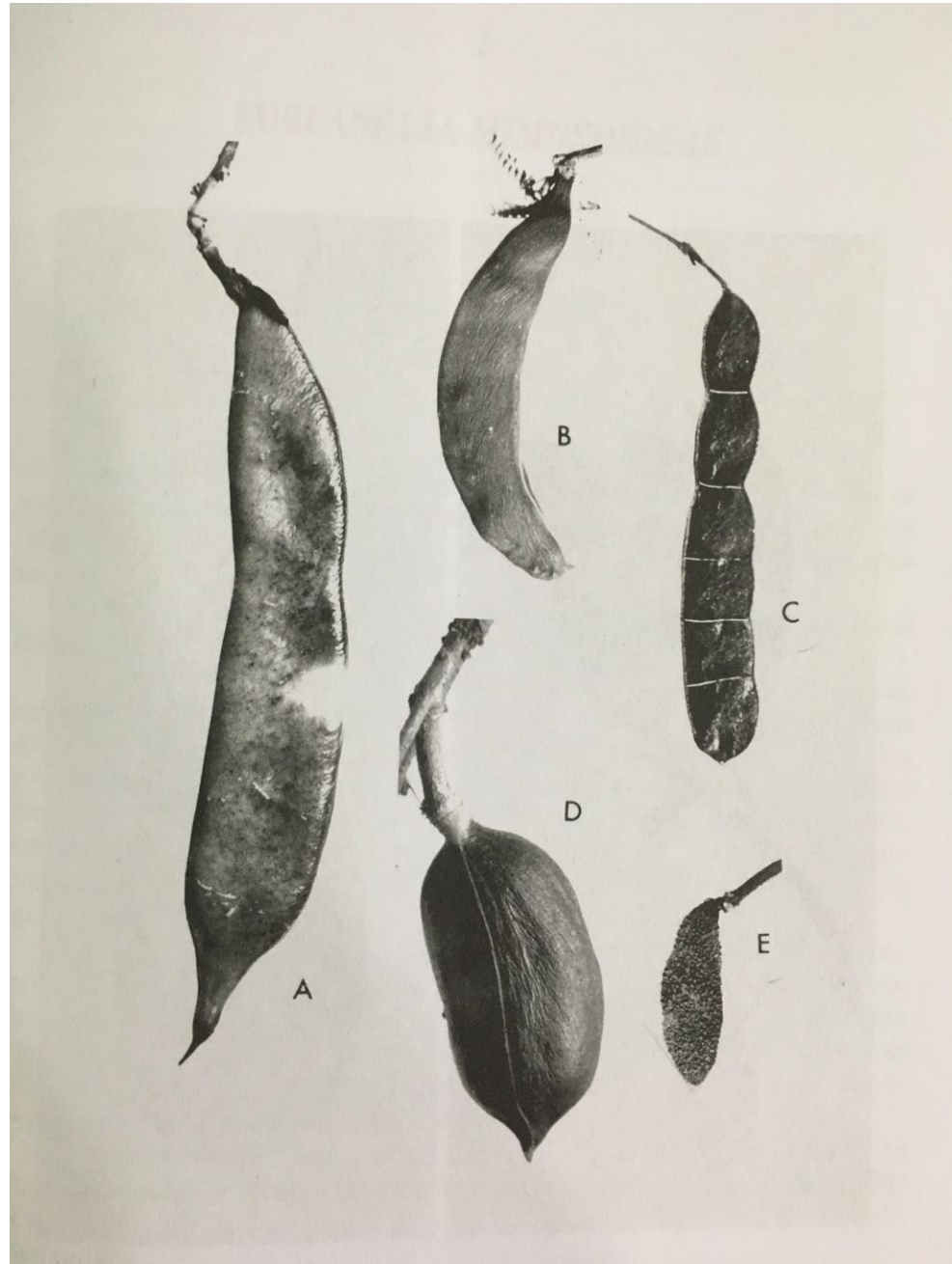
- As Leguminosas ocorrem em todos os habitats da Terra, com exceção das regiões árticas e antárticas e são particularmente abundantes no Brasil
- Além do fruto característico, a anatomia da madeira é um dos caracteres que definem a família

# Taxonomia das Leguminosas

- A taxonomia das Leguminosas gera bastante controvérsia
- A interpretação conservadora prefere manter a unidade da família chamada *Leguminosae* ou *Fabaceae* com três subfamílias: *Mimosoideae*, *Caesalpinioideae* e *Papilionoideae* (*Faboideae*)
- Uma vertente mais atual eleva as subfamílias ao status de família: *Mimosaceae*, *Caesalpinaceae* e *Papilionaceae* (*Fabaceae*), reunindo-as na ordem *Leguminales*

# Taxonomia das Leguminosas

- As Leguminosas possuem hábitos muito variáveis, havendo ervas anuais ou perenes, subarbustos, arbustos, lianas e árvores, que vivem nos mais variados ambientes, latitudes e altitudes
- A maioria das Leguminosas estabelece simbiose com bactérias do gênero *Rhizobium*, contribuindo, desta forma, para a fixação do nitrogênio atmosférico e sua incorporação na biomassa vegetal



Frutos de Leguminosas (Marchiori, 2007)

## Subfamília *Mimosoideae*

- Compreende de 50 a 60 gêneros com cerca de 3.000 espécies que se distribuem nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas do mundo.
- Os principais centros de dispersão encontram-se na América Tropical, África, Ásia e Austrália
- Quase 2/3 das espécies de Mimosoideae encontram-se em apenas 3 gêneros: *Acacia*, *Mimosa* e *Inga*



# Taxonomia das *Mimosoideae*

- Geralmente de folhas bipinadas, com menos frequência pinadas (*Inga* sp.) ou raramente reduzidas a filódios (algumas *Acacia* sp.)
- Principais gêneros:
  - *Acacia*, *Albizia*, *Calliandra*, *Dinizia*, *Enterolobium*, *Inga*,  
*Leucaena*, *Mimosa*, *Piptadenia*, *Parapiptadenia*, *Parkia*



*Parkia velutina*



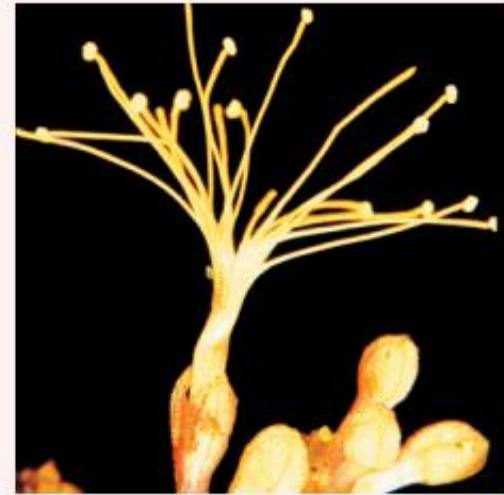
*Inga alba*



*Inga laurina*



*Inga chrysantha*



*Zygia racemosa*



*Balizia pedicellaris*

## FORMIGAS E MIMOSOIDEAE

Quase todas as espécies de Mimosoideae têm relações com formigas através das glândulas extraflorais. As glândulas produzem uma secreção adocicada, que as formigas usam como uma fonte de energia. A presença de formigas nas folhas protege a planta contra herbívoros.



*Cedrelinga catenaeformis*



*Inga chrysantha*



*Inga paraensis*. É comum em *Inga*, papagaios predarem as sementes em vagens imaturas.



*Parkia pendula*. Fruto com sementes envoltas por uma goma pegajosa, incompatível com a vida urbana, mas apreciada pelas araras.

# Abarema



*A. jupunba*



*A. laeta*



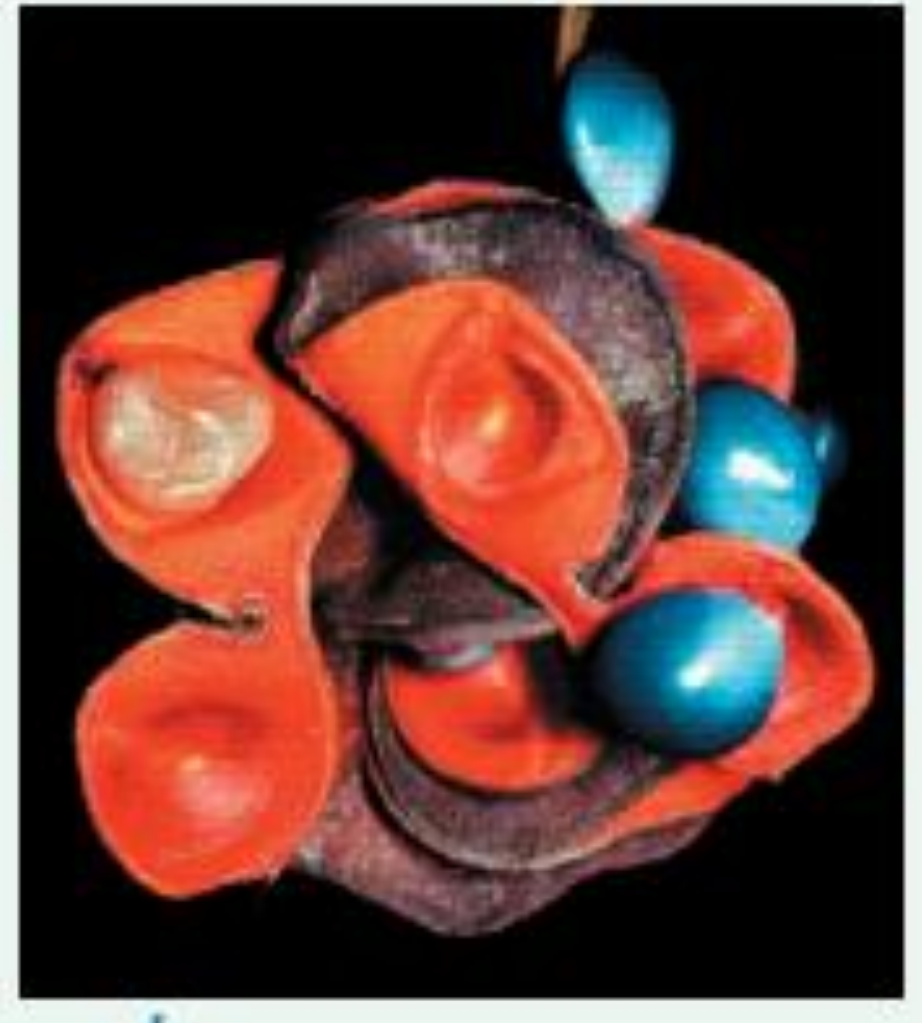
*A. cochleata*



*A. cochleata*

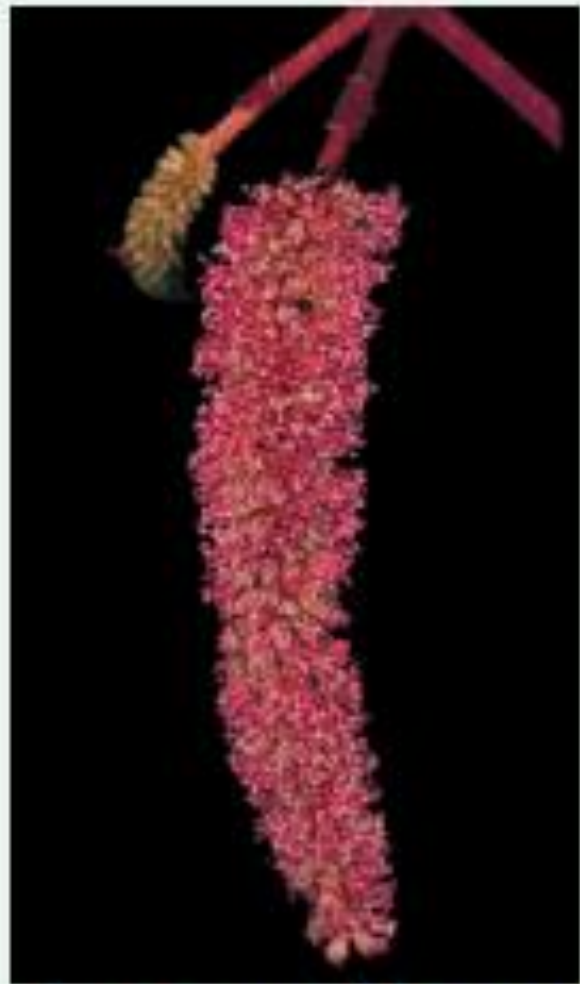


*A. piresii*



*A. jupunba*

# *Stryphnodendron*



*S. racemiferum*



*S. pulcherrimum*



*Parkia*



*P. nitida*



*P. velutina*



*Inga*



*I. alba*



*I. chrysantha*



*I. cordatoalata*



*I. longiflora*



*I. cordatoalata*



*I. edulis*



*I. grandiflora*



*I. lateriflora*



*I. capitata*



*I. stipularis*



*I. macrophylla*



*I. melinonis*



*I. laurina*



*I. obidensis*



*I. paraensis*



*I. paraensis*



*I. splendens*



*I. pezifera*



*I. stipularis*



*I. umbratica*



*I. macrophylla*



*I. chrysantha*

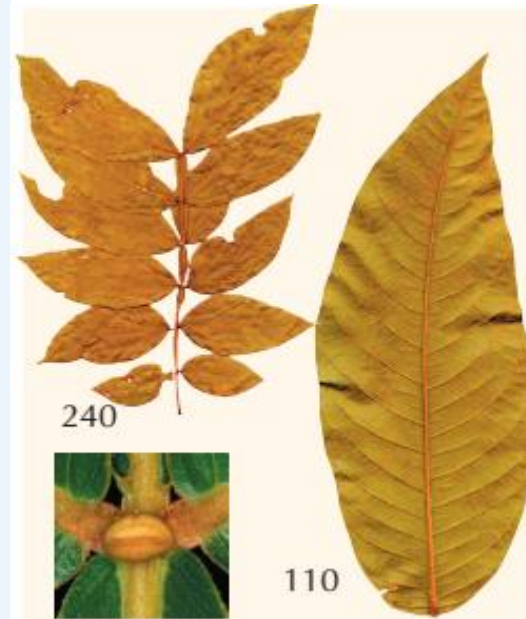
*Pseudopiptadenia*



*P. psilostachya*

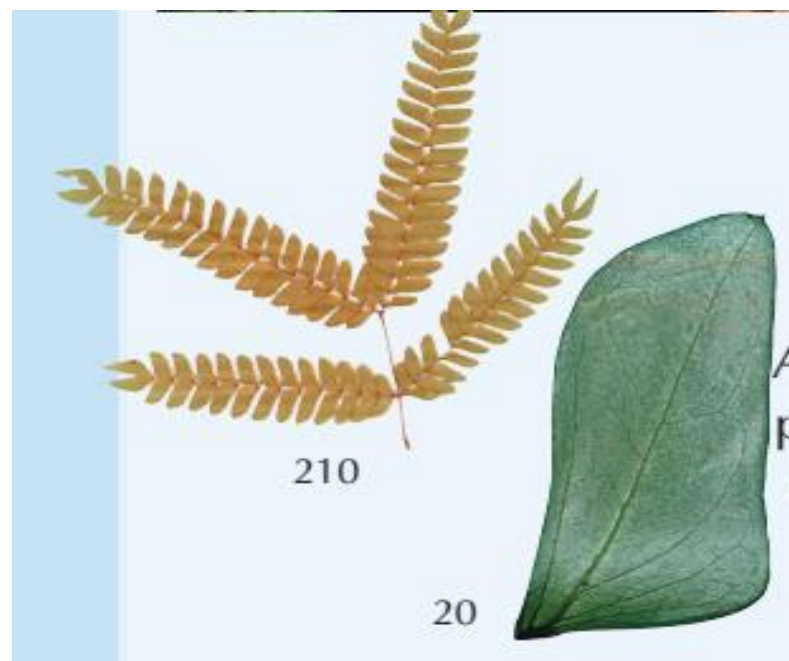
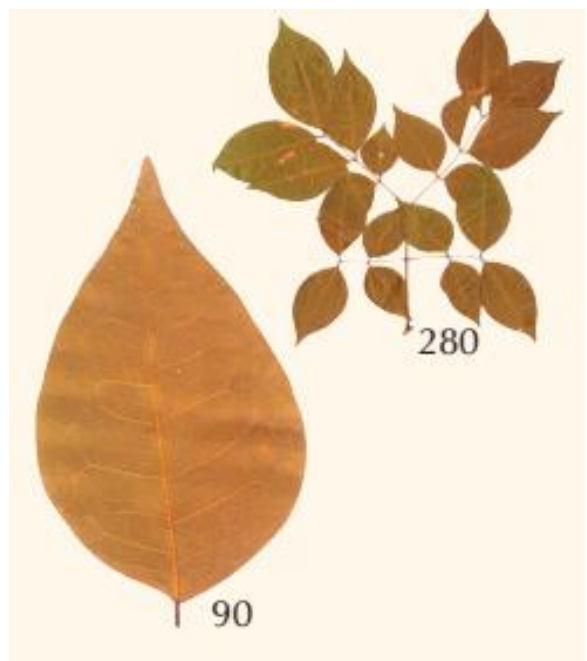
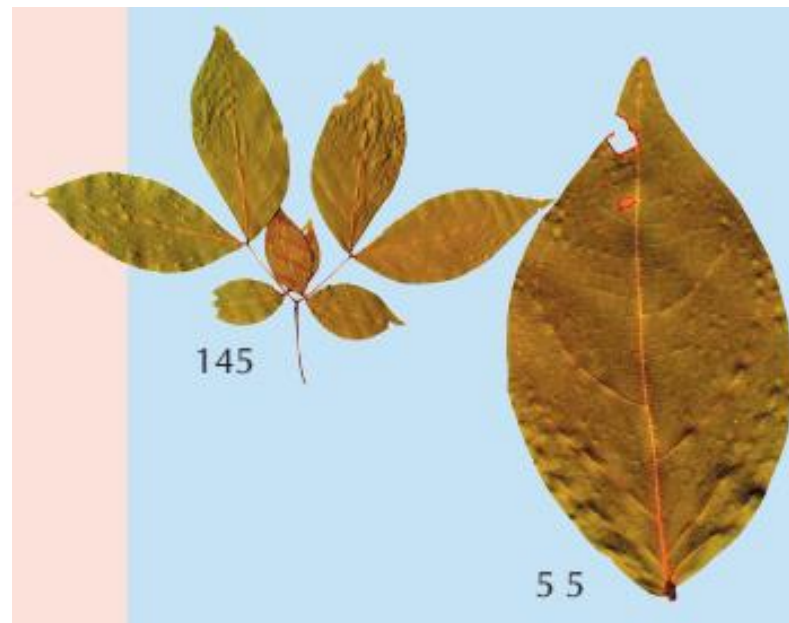
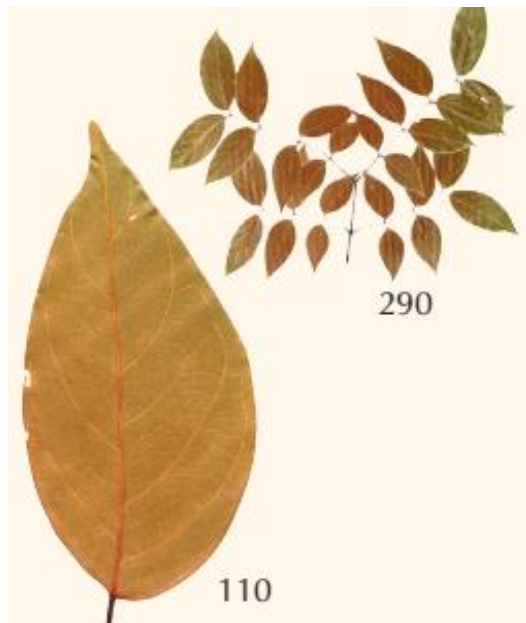
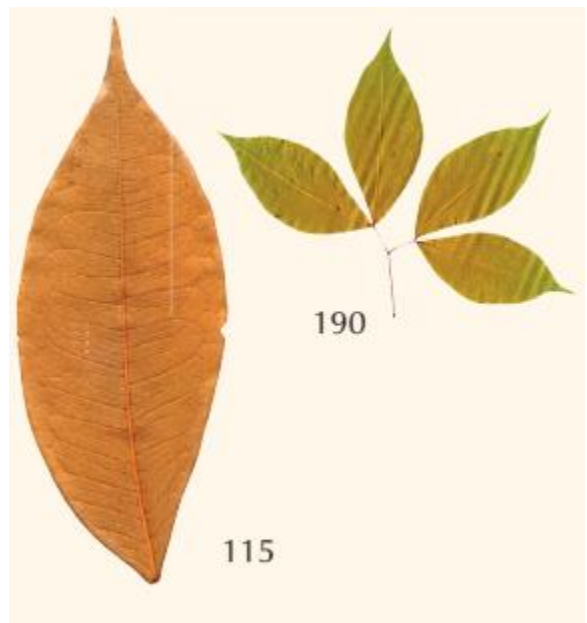
## O GÊNERO *INGA*

- *Inga* é o maior gênero de Leguminosae na Reserva. Geralmente é fácil identificar no nível de gênero pelo tronco, que tipicamente tem muitas lenticelas alinhadas horizontalmente. No entanto, existem exceções.
- Folhas pinadas com uma glândula entre cada par de folíolos, é uma combinação que sempre indica este gênero (na Reserva).
- Não é muito difícil separar as espécies através de caracteres vegetativos. A combinação do tamanho e número de folíolos, a forma das alas e a forma e o tamanho das glândulas permite separá-las.
- Deve-se ter cuidado na identificação de indivíduos jovens. O tamanho e número dos folíolos e, especialmente, a presença e forma das alas pode ser diferente do que nos indivíduos adultos. Algumas espécies são aladas somente quando jovens, ou em folhas de rebrotos de árvores cortadas. Este guia é feito apenas para plantas adultas.



***Inga edulis***. (Ingá-de-metro).  
Árvore de sub-bosque.  
Folha 4-6 pares de folíolos densamente pubescente com glândula elíptica (2-3 mm), pecíolo muito curto. Platô. Áreas alteradas. Rara. Planta muito cultivada nos arredores de Manaus. América do Sul até o sul do Brasil.







95

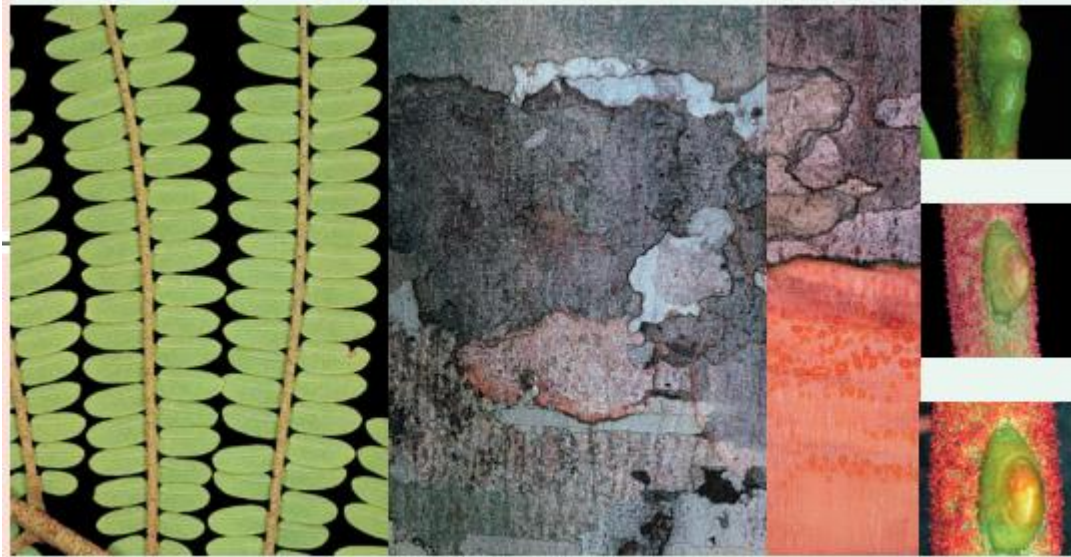
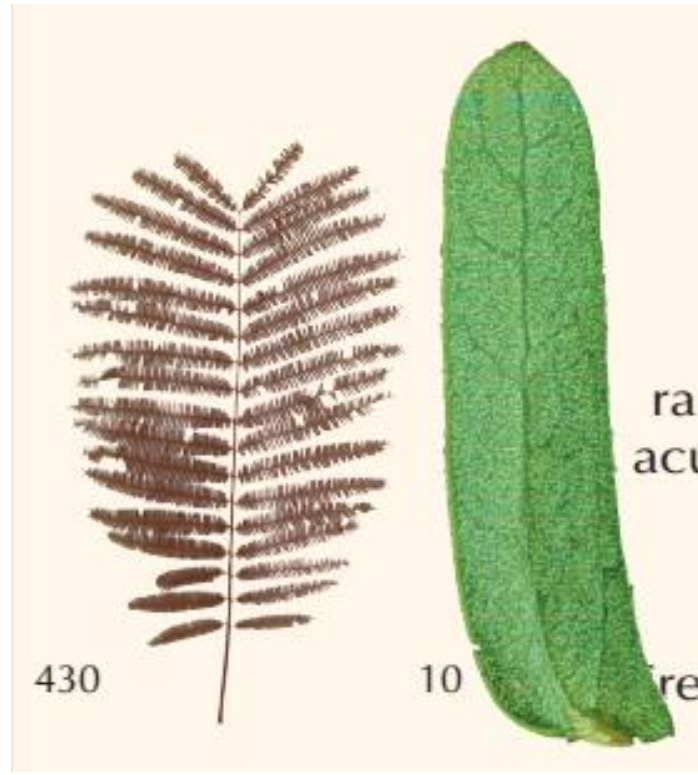
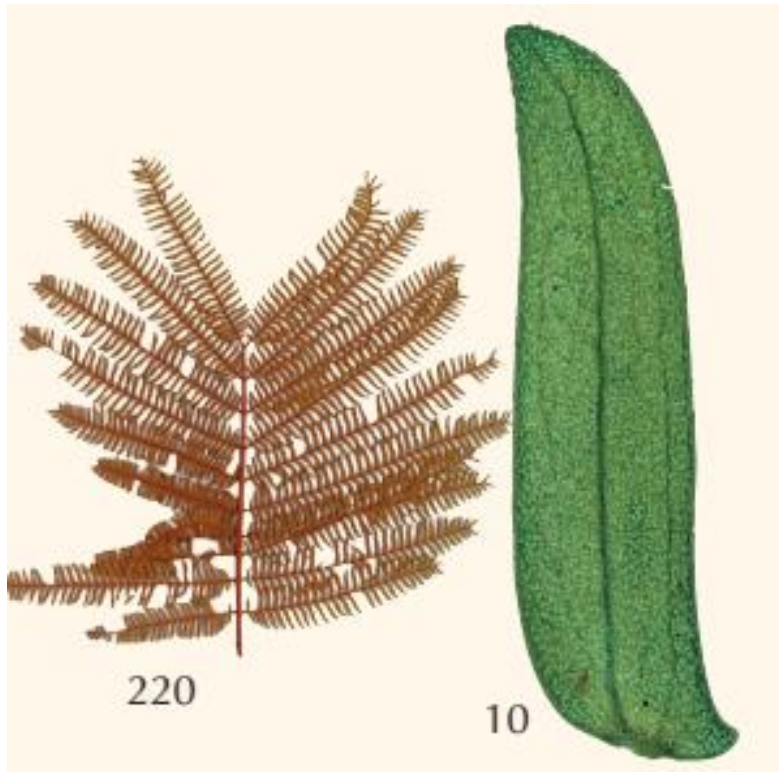
***Calliandra tenuiflora***. Árvore de subdossel. Ramos cinzas, pubérulos, com lenticelas minúsculas. Estípulas lineares. Não possui glândulas. Folha unijugada. Ráquis e venação principal pubescente. Lâmina brilhante na face adaxial. Rara. Platô. Amazônia.



20



210



## Subfamília *Caesalpinioideae*

- É provavelmente a mais primitiva das Leguminosas com cerca de 2.800 espécies que habitam regiões tropicais e subtropicais do mundo
- No Brasil são mais numerosas no Centro-Oeste e Amazônia
- Incluem espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas. Podem ser inermes ou espinhosas, de folhas pinadas ou bipinadas

# Taxonomia de *Caesalpinioideae*

- Principais gêneros:
  - *Apuleia*
  - *Bauhinia*
  - *Cassia*
  - *Caesalpinia*
  - *Copaifera*
  - *Hymenaea*
  - *Peltogyne*
  - *Schizolobium*











## Subfamília *Papilionoideae*

- Compreende cerca de 440 gêneros e 12.000 espécies, que se distribuem amplamente pelo mundo
- As *Papilionoideae* de hábito arbóreo ou lianas concentram-se nas florestas tropicais amazônicas e Golfo da Guiné
- Outros hábitos e maior diversidade de forma são encontrados no Brasil central, México, África ocidental e região do Himalaia

# Taxonomia de *Papilionoideae*

- As lenhosas geralmente têm folhas pinadas, trifolioladas ou simples
- Principais gêneros: *Amburana*, *Andira*, *Ateleia*, *Centrolobium*, *Clitoria*, *Dalbergia*, *Diplotropis*, *Dipteryx*

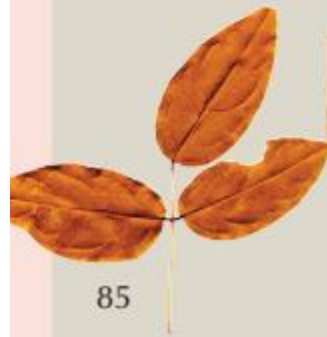


131



226

***Mucuna urens***. (Olho-de-boi). Liana lenhosa, caule achatado e acanalado. Casca rugosa, estriada. Folhas glabras, sem estípulas. Folíolos com ápice agudo a acuminado e os basais com base assimétrica. Venação fortemente broquidódroma. Rara. Baixio. América tropical, Antilhas e África Ocidental.



85



***Centrosema brasilianum***. (Patinho-roxo). Liana herbácea (única do grupo). Caule fino, rasteiro ou trepando em arbustos não muito altos, ou enrolando ao redor de outro tronco. Folhas glabras, com estípulas e gavinhas. Venação broquidódroma, como em *Mucuna urens*, mas as terciárias são paralelas. Ocasional. Capoeira. América tropical e subtropical.



***Aldina heterophylla.*** (Macucu).

Árvore de dossel. Ritidoma, desprendendo em placas grandes. Lenticelas grandes. Exsudação vermelha, pegajosa, em gotas. Número de folíolos variável (1-3-5). Geralmente apresenta-se coberta por epífitas. Freqüente. Campinarana e campinas. Amazônia Central.



276



137



253

118

***Andira parviflora.*** (Sucupira-vermelha). Árvore de dossel a emergente. Pubescência curta, ferrugínea, exceto na face adaxial, mais abundante na venação da face abaxial. Intersecundárias bem visíveis. Única do grupo com estipelas (foto). Freqüente. Platô, baixio e campinarana. Arredores de Manaus.

As três subfamílias de Leguminosae são relativamente fáceis de separar com base em caracteres vegetativos:

- **Mimosoideae** tem folhas bipinadas (pinadas em Inga) e glândulas. Flores actinomórficas.
- **Caesalpinioideae** tem folhas paripinadas e sem glândulas. Flores variáveis.
- **Papilionoideae** têm folhas imparipinadas Flores zigomórficas.

Atividade:

1. Elaborar um guia de diferenciação das subfamílias Leguminosae com ênfase nos caracteres vegetativos (aspectos dendrológicos) e contendo ilustrações.