

Hábito X

Formas de vida em plantas

Hábito: baseado no tamanho relativos das plantas e ausência/presença de lenho.

Árvore, arvoreta, arbusto e erva são conceitos populares que indicam a forma de crescimento das plantas

Divisão clássica (Theophrastus, séc. XVII a.c.)

- árvores e arbustos
- subarbusto
- arvoreta
- erva

Árvores, arbustos, ervas...



árvore: corpo lenhoso, com tronco bem diferenciado e porte maior

Árvores, arbustos, ervas...



arbusto: corpo lenhoso, mas com vários ramos saindo de um ponto próximo à base;
porte menor

Árvores, arbustos, ervas...



erva: não forma lenho, porte (geralmente) menor que árvores e arbustos.

Árvores, arbustos, ervas...

Bananeira (*Musa x paradisiaca*): erva com porte de árvore

Pseudocaule



Árvores, arbustos, ervas...



Colmos (não lenhosos)

Classificação de formas de vida (Raunkiaer 1934, Mueller-Dombois & Ellenberg 1974, Veloso et al. 1991)

Levam a consideração não só a altura mas também adaptação a determinado ambiente

Raunkiaer (1934): “formas biológicas”:

Plantas diferenciadas pela posição e proteção dos órgãos de crescimento (gemas e brotos) em relação aos períodos climáticos (calor, frio, umidade, seca).

Mueller-Dombois & Ellenberg (1974)

ampliaram o sistema de Raunkiaer. Incluíram formas com variações metabólicas (como parasitas e saprófitas)

•

Formas de vida

Baseados na posição da gema e no sistema de “nutrição” e posição das gemas

Raunkiaer (1934) e Mueller-Dombois & Ellenberg (1974):

I. Plantas Heterotróficas II. Plantas semi-autotróficas III. Plantas Autotróficas

- parasitas

- hemiparasitas

- hidrófitas

- saprófitas

- fanerófitas

- caméfitas

- criptófitas

- hemicriptófitas

- terófitas

- lianas

- hemi-epífitas

- epífitas

- **fanerófitas:** plantas lenhosas com gemas e brotos de crescimento protegidos por catafilos, situados acima de 0,25m do solo.
- macrofanerófitas: altura 30-50m de altura, ocorrendo preferencialmente na Amazônia e sul do Brasil;
- mesofanerófitas: altura 20 e 30m, ocorrendo preferencialmente nas áreas extra-amazônicas;
- microfanerófitas: altura 5 e 20m de altura, ocorrendo preferencialmente nas áreas nordestinas e do centro-oeste;
- nanofanerófitas: plantas anãs raquíticas, altura 0,25 a 5m de altura, ocorrendo preferencialmente em todas as áreas campestres do país.

As fanerófitas incluem os conceitos populares de árvore e arbusto

Fanerófitas



Plantas Autotróficas

➤ **Caméfitas:** plantas sublenhosas e/ou ervas com gemas e brotos situados acima do solo, atingindo até 1m de altura, protegidos durante o período desfavorável por catáfilos ou folhas verticiladas ao nível do solo. Ocorrem preferencialmente nas áreas campestres e pantanosas.



Caméfitas



Paisagem dos Andes dominada por caméfitas

➤ **xeromórfitas (ou xerófitas):** plantas lenhosas e/ou herbáceas que apresentam duplo modo de sobrevivência ao período desfavorável: um subterrâneo, através de xilopódios, e outro aéreo, com gemas e brotos de crescimento protegidos por catafilos. Ocorrem freqüentemente nas áreas savanícolas (cerrado) do centro-oeste brasileiro.

Plantas Autotróficas



Xerófitas



Plantas Autotróficas

Lianas: plantas lenhosas (cipós) e/ou herbáceas reptantes com gemas e brotos situados acima do solo protegidos por catafilos.



Plantas Autotróficas

Uva: liana de importância econômica direta



Plantas Autotróficas



gavinha (um dos mecanismos de escalada)

epífitas: plantas que vivem sobre outras plantas ou outro substrato, sem contato com o solo. Plantas que crescem sobre rochas são também epífitas, mas muitas vezes chamadas de **saxícolas**.

Plantas Autotróficas



Plantas Autotróficas



Hemiepífitas ➤ plantas que ou germinam sobre um suporte e depois estabelecem contato com o solo (como os representantes do gênero *Ficus* ou várias *Araceae*) ou germinam no solo, escalam o suporte e depois perdem o contato com o chão (como várias pteridófitas).



Plantas Autotróficas

Hemiepífitas ➤ *Ficus*



Plantas Autotróficas

Geófitas: ervas com órgãos de crescimento (gema, xilopódio, rizoma ou bulbo) situados no subsolo, estando assim protegidos durante o período desfavorável. Ocorrem preferencialmente em áreas campestre e em alguns casos em áreas florestais. Muitas ocorrem em áreas com geadas freqüentes ou fogo periódico (cerrados)



Plantas Autotróficas

Hemicriptófitas: plantas herbáceas com gemas e brotos protegidos ao nível do solo pelos céspedes que morrem na época desfavorável, ocorrendo em todas as áreas campestres do país.



Plantas Autotróficas

Terófitas: plantas anuais, cujo ciclo de vida é completado por sementes que sobrevivem à estação desfavorável. Ocorrem exclusivamente nas áreas campestres.



Plantas Autotróficas

Hidrófitas: plantas especializadas em ambiente aquáticos ou alagáveis, como os aguapés (*Eichornia spp*). ou alfaces-d'água (*Pistia spp*)



Plantas heterotróficas ou semi-autotróficas

Semi-autotróficas: plantas clorofiladas (realizam fotossíntese), mas que necessitam de outras para sobreviver, sugando a “seiva bruta” (água e micronutrientes) do xilema de uma planta hospedeira. Chamadas também de hemiparasitas

Heterotróficas: plantas que perderam totalmente ou em grande parte a capacidade de realizar fotossíntese, dependendo de outros seres para a obtenção de glicose.

Heterotróficas são de dois tipos

Saprófitas: plantas aclorofiladas de pequeno porte, que decompõem a matéria orgânica do solo ou de troncos mortos, em mecanismo análogo ao dos fungos (atenção: estas plantas NÃO SÃO PARASITAS).

Parasitas “totais” (neste caso holoparasitas) : plantas que necessitam de outras plantas para sobreviver, sendo aclorofiladas (perderam a capacidade fotossintética) e captam os produtos da fotossíntese (“seiva elaborada”, isto é, glicose) diretamente do floema da planta hospedeira

Plantas Heterotróficas

Parasitas: plantas que necessitam de outras plantas para sobreviver

Dividem-se em: hemiparasitas e holoparasitas

hemiparasitas - quando realizam fotossíntese e sugam apenas a seiva bruta.
(como as plantas da família Loranthaceae, as ervas-de-passarinho);



Plantas semi-autotróficas (semi-parasitas)



Erva de passarinho
(*Struthanthus* sp.)

Heterotróficas

Saprófitas:

plantas aclorofiladas de pequeno porte, que decompõem a matéria orgânica do solo ou de troncos mortos, em mecanismo análogo ao dos fungos



Holoparasita externa: *Cuscuta*

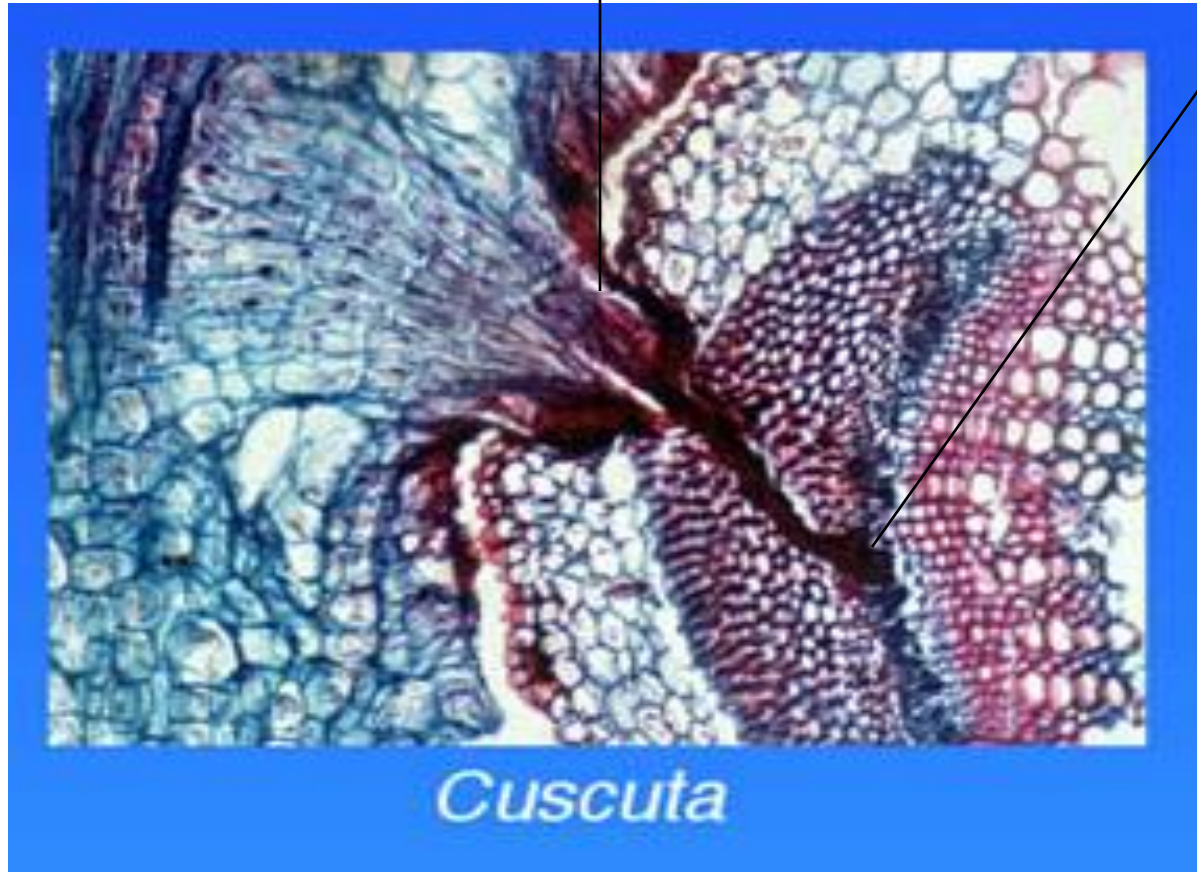


Holoparasita: *Cuscuta*

parasita

haustório

floema do
hospedeiro



hospedeiro

Holoparasitas internas



Balanophora tobiracola

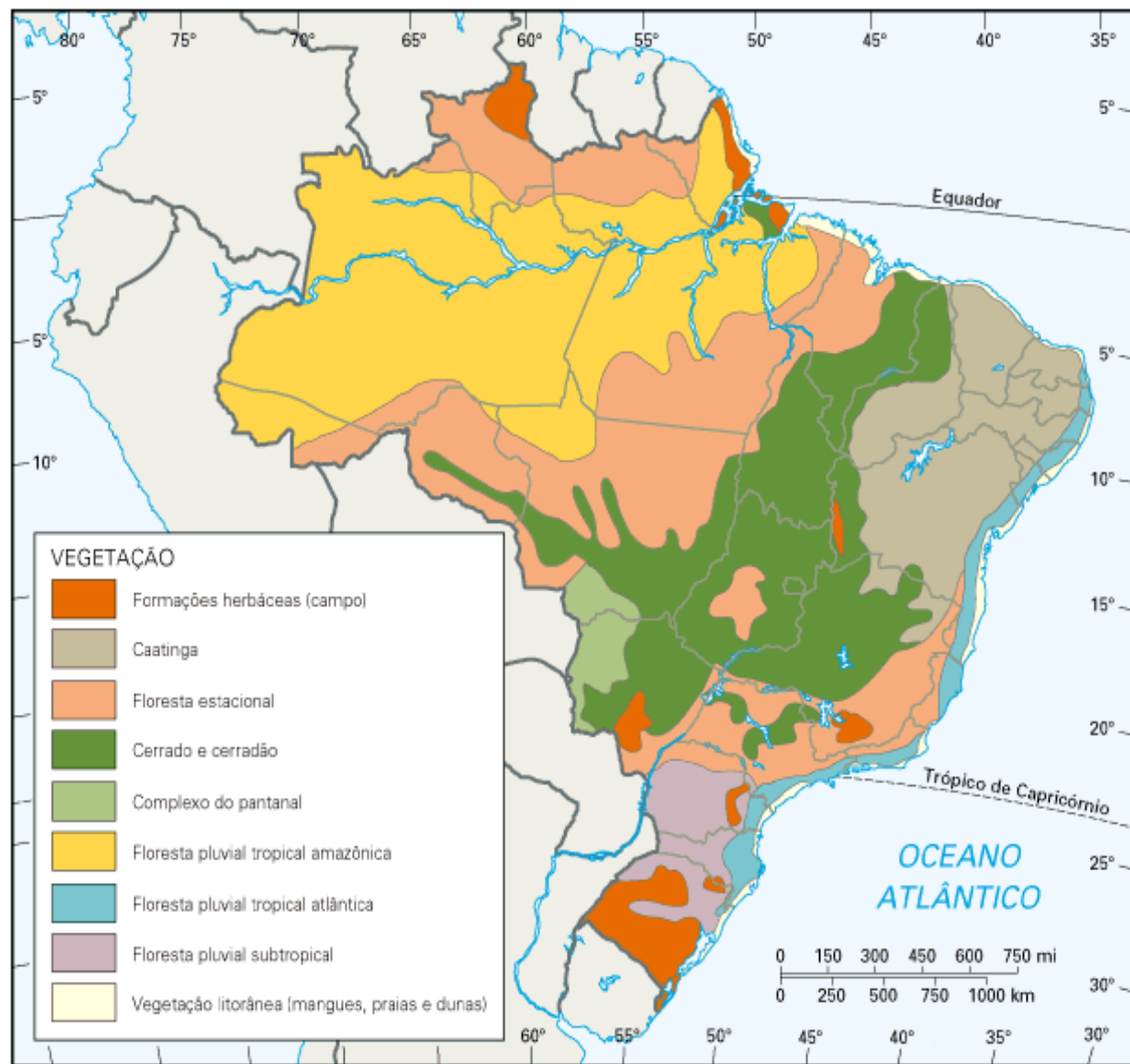
Holoparasitas internas

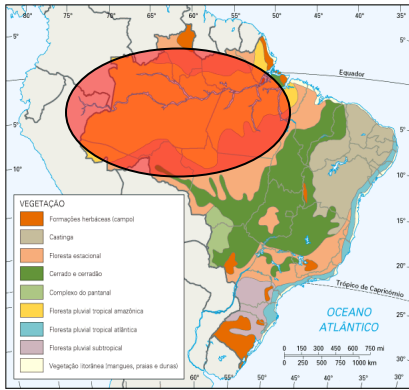


Rafflesia micropylora
Rafflesiaceae
C. H. Lamoureux

Rafflesia sp.

Domínios fitogeográficos brasileiros

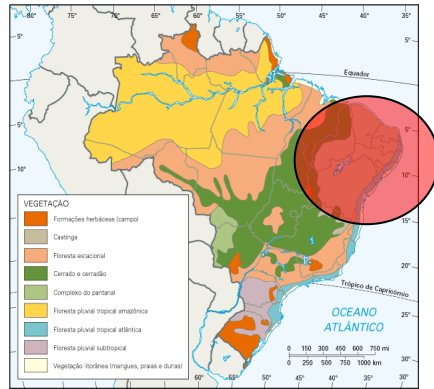




Floresta Amazônica



Predomínio de macro e
mesofanerófitas

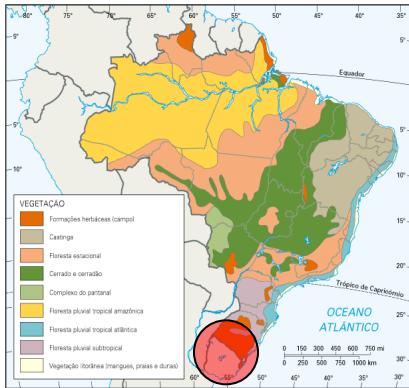


Caatinga



Predomínio de xerófitas,
caméfitas ou micro e
nano fanerófitas

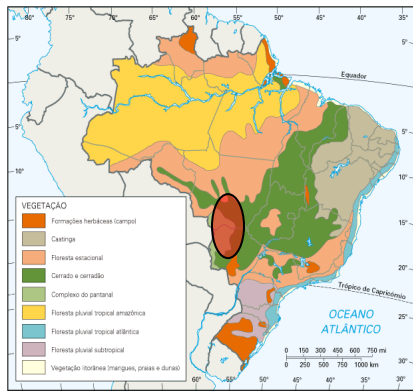




Campos do sul (Pampas)



Predomínio de caméfitas, terófitas e
hemicriptófitas



Pantanal



Predomínio de hidrófitas