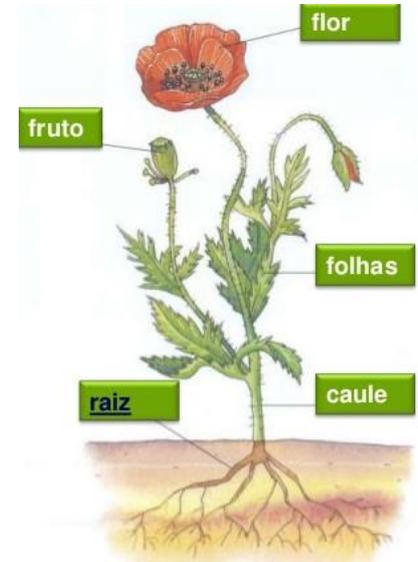
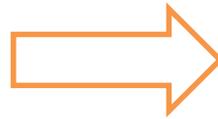
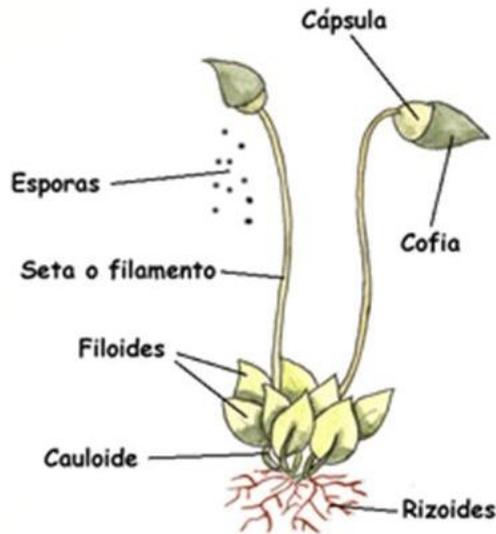


A whimsical illustration of a globe with a small house, a tree, and a person, surrounded by bubbles and greenery. The globe is the central focus, with a small brown house on top, a green tree with large leaves, and a person standing on the surface. The globe is surrounded by several bubbles, some containing smaller versions of the globe or greenery. The background is a soft, light green color with a subtle pattern of leaves and bubbles. The word "Plantas" is written in a bold, green, sans-serif font across the middle of the globe.

Plantas

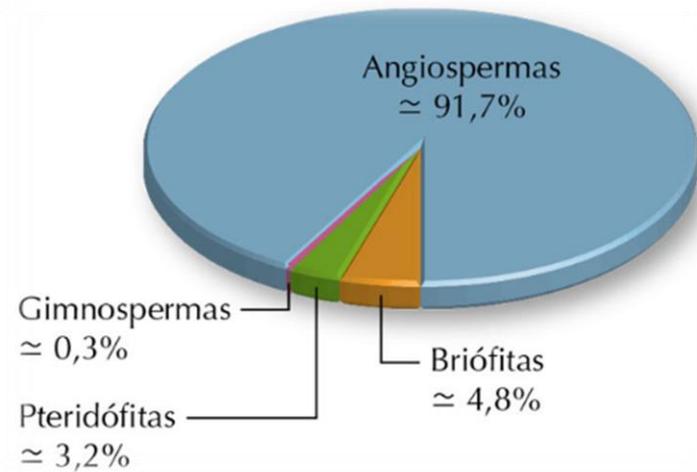
Características gerais

- Teriam surgido de um grupo de algas verdes
- Embriões multicelulares maciços que se desenvolvem à custa do organismo materno → Embriófitas
- Órgãos diferenciados: raízes, caules e folhas



Características gerais

- + de 300 mil espécies conhecidas
 - Divididas em quatro grupos informais:
 1. Briófitas
 2. Pteridófitas
 3. Gimnospermas
 4. Angiospermas



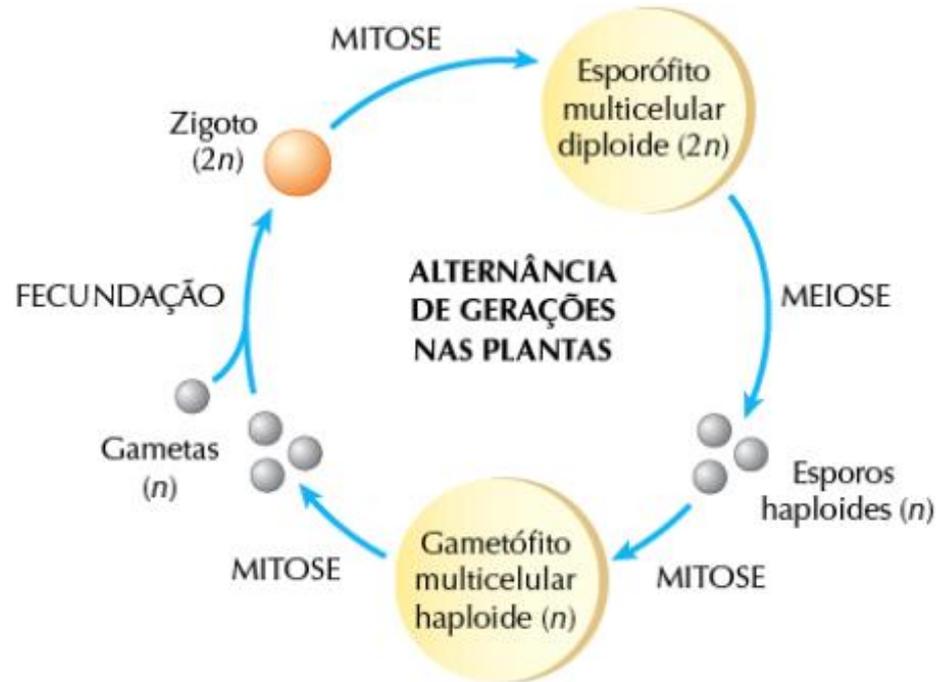
Características gerais

- Eucarióticos, multicelulares e autotróficos
- Células com parede de celulose
- Grandes vacúolos e plastos (ou plastídios)



Alternância de gerações

- Gerações haploide e diploide

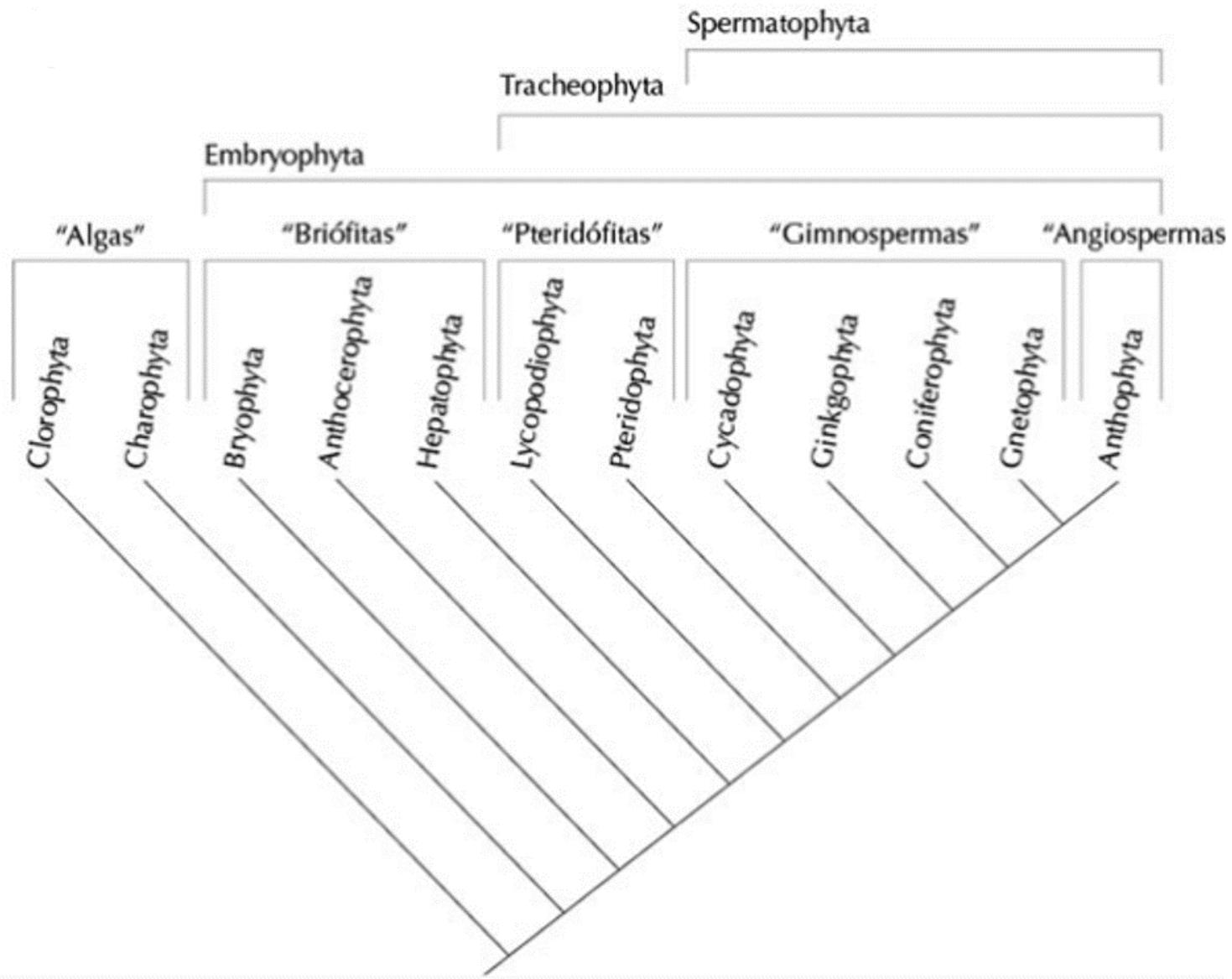


- Redução progressiva da fase haploide

Classificação

- Traqueófitas (plantas vasculares) → 7 filós
 - Estruturas (vasos) para condução de substâncias nutritivas (seiva)
 - Sem sementes: pteridófitas → samambaias e avencas
 - Com sementes: espermatófitas → gimnospermas e angiospermas
- Atrakeófitas (plantas avasculares) → 3 filós
 - Ausência de vasos

Tabela 4.1		Características dos componentes atuais do reino Plantae	
Características			Filos
Vasos condutores	Semente	Fruto	
Avasculares (sem vasos condutores de seiva)	–	–	Bryophyta (musgos) Hepatophyta (hepáticas) Anthoceroophyta (antóceros)
Vasculares (com vasos condutores de seiva)	Sem semente	–	Pteridophyta (samambaias, avencas, cavalinhas e psilotos) Lycopodiophyta (licopódios e selaginelas)
	Com semente	Gimnospermas (sem fruto)	Coniferophyta (coníferas) Cycadophyta (cicadófitas) Gnetophyta (gnetófitas) Ginkgophyta (gincófitas)
		Angiospermas (com fruto)	Anthophyta (angiospermas)



Plantas avasculares: Briófitas



Bryophyta (musgos)



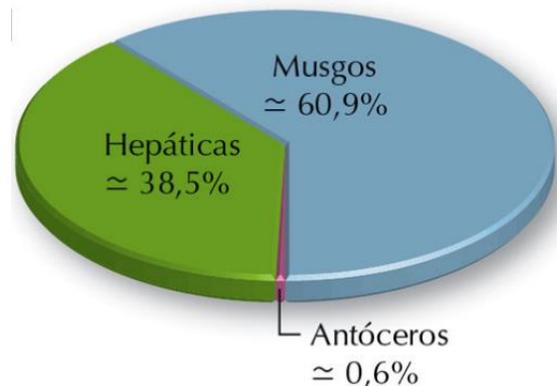
Hepatophyta (hepáticas)



Anthoceroophyta
(antóceros)

Características gerais

- Geralmente, vivem em ambientes úmidos e sombreados
- Alguns vivem em locais secos, como pedras ou barrancos expostos ao sol, sendo capazes de suportar altas temperaturas
- Gametófito → planta mais desenvolvida e persistente
- Esporófito de tamanho reduzido e sempre se desenvolve sobre o gametófito até atingir a maturidade, quando produz esporos e morre

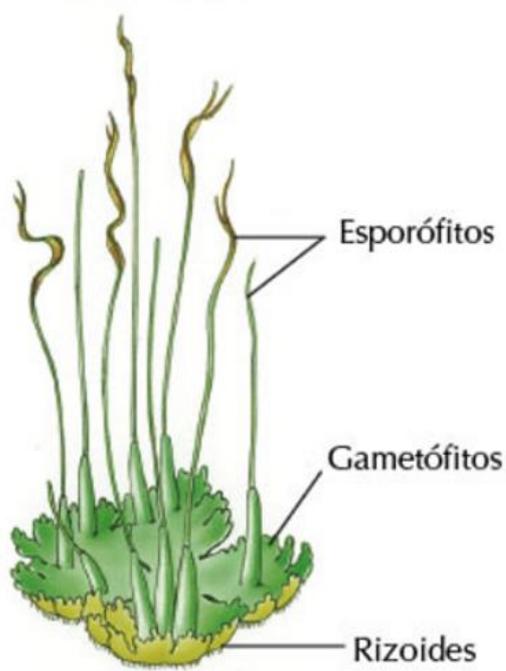


Características gerais

- Corpo (talo), constituído por células pouco diferenciadas
- Camada externa de células diferenciadas → epiderme
 - Secretam substâncias que formam uma película protetora e impermeabilizante
- Absorção de água e nutrientes ocorre por todo o corpo. E a distribuição se dá por difusão célula a célula

Organização corporal:

Antóceros



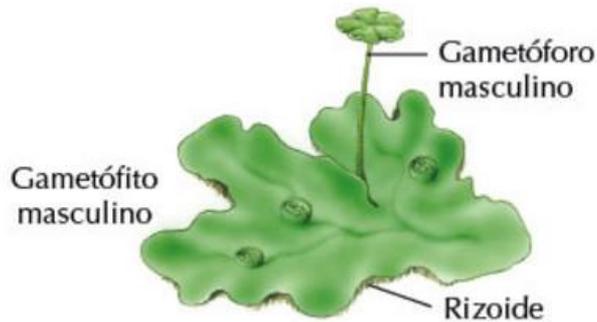
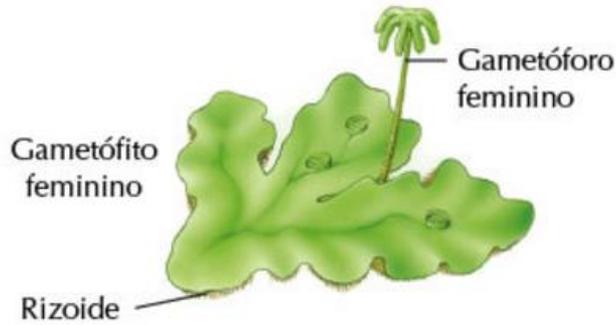
- Gametófito: fina lâmina celular que cresce paralela ao solo
- Esporófito: cresce sobre o gametófito
 - Estrutura bifurcada e afilada nas pontas



Organização corporal:

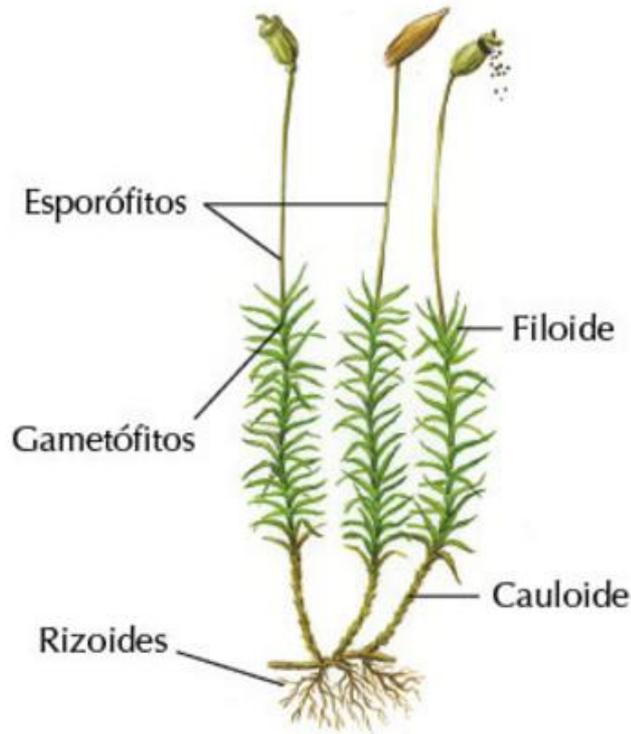
Hepáticas

- Gametófito: lâmina que cresce paralela ao solo, sobre troncos de árvores
- Esporófito: pequenas bolsas esféricas presentes em estruturas especiais do gametófito, os gametóforos



Organização corporal:

Musgos



- Gametófitos: crescem eretos. Fixam-se ao solo, rochas ou troncos de árvores por estruturas filamentosas que lembram raízes, os rizoides
- Esporófitos: filamentos finos que crescem sobre os gametófitos. Possuem uma dilatação na ponta.



Reprodução e ciclo de vida

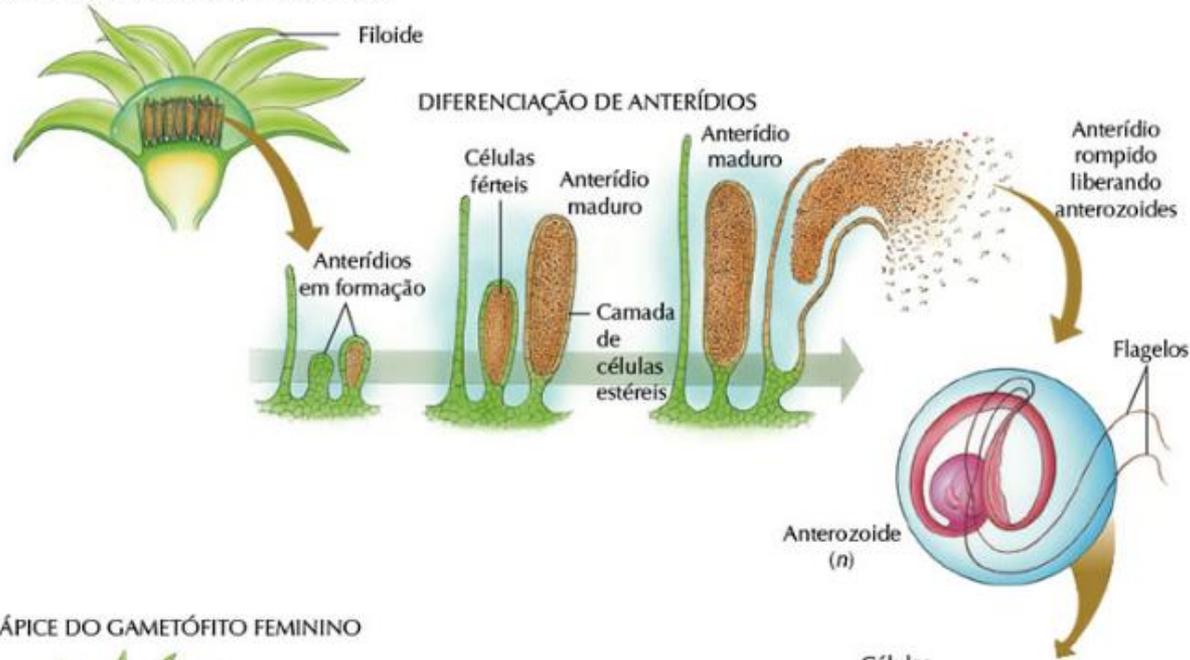
Reprodução sexuada

- Maioria dioica ou unissexual
 - Plantas com sexos separados: masculino → anterídios e femininos → arquegônios
- Algumas espécies são monoicas ou bissexuais
 - Plantas com estruturas reprodutoras femininas e masculinas

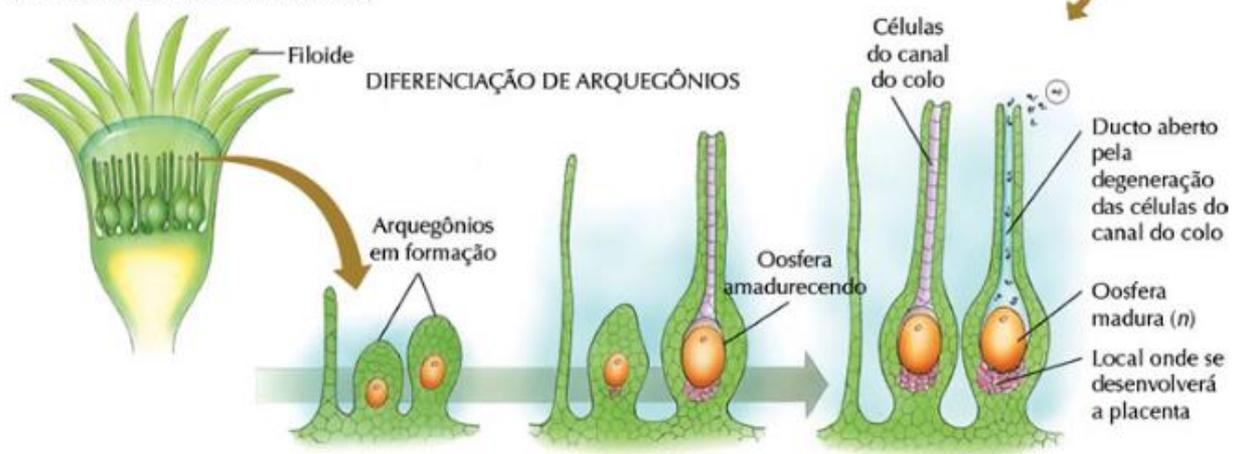
Reprodução e ciclo de vida

- Anterídio tem forma de saco: células externas estéreis envolvem células férteis
 - Células férteis dão origem a gametas masculinos (anterozoides)
 - Anterozoides com dois flagelos → dependentes de água
- Arquegônio tem forma de garrafa → longo colo e porção basal dilatada
 - Em seu interior, uma célula cresce e se diferencia no gameta feminino, a oosfera

ÁPICE DO GAMETÓFITO MASCULINO

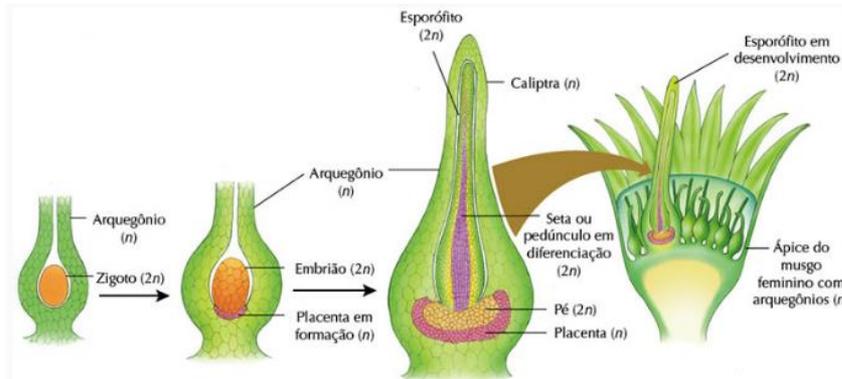


ÁPICE DO GAMETÓFITO FEMININO



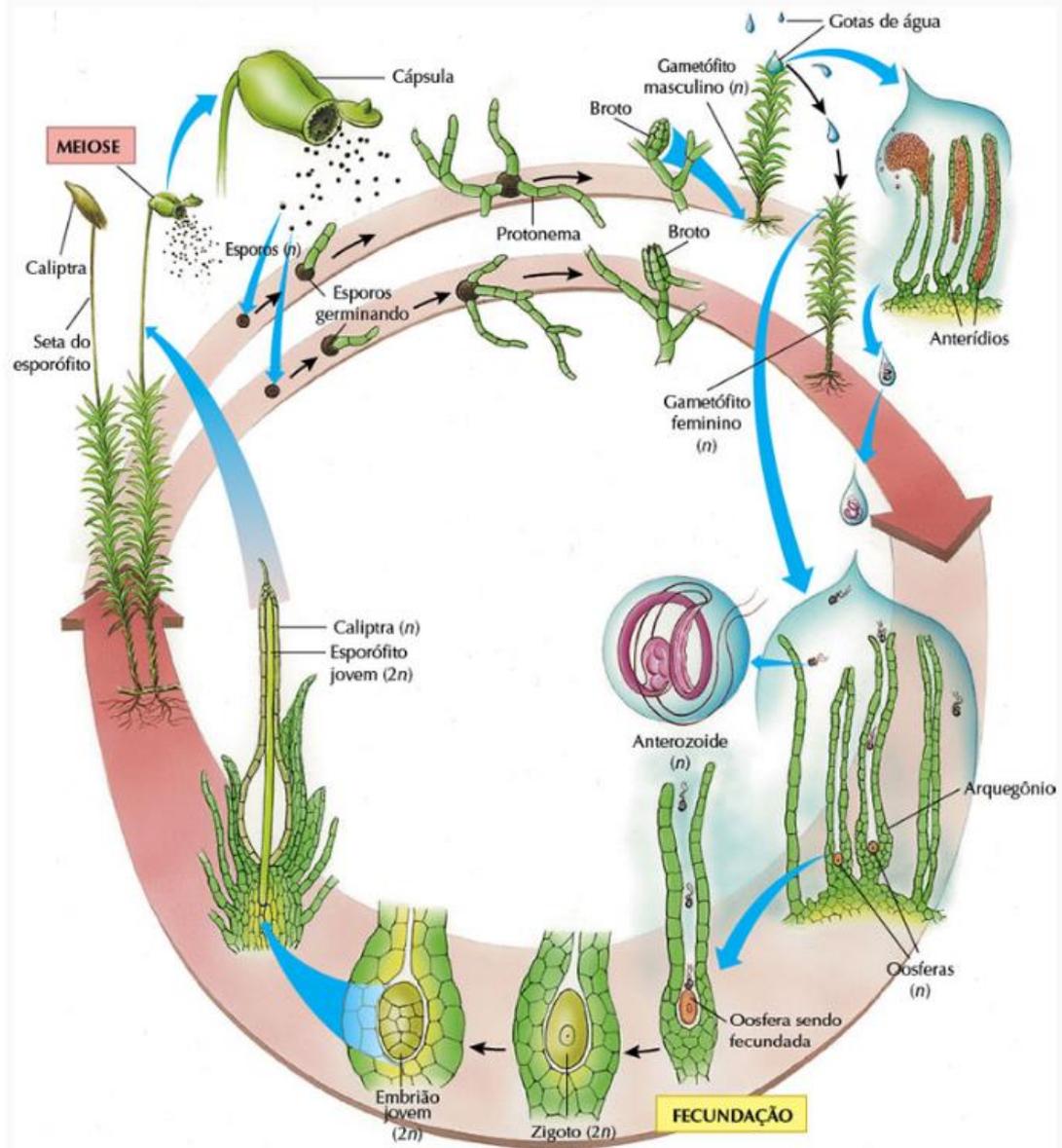
Reprodução e ciclo de vida

- Ao atingir a oosfera, o anterozoide funde-se a ela (fecundação), originando um zigoto diploide → embrião
- A planta-mãe fornece nutrientes ao embrião (matrotrofia) → placenta
- Após algum tempo, o esporófito resultante do desenvolvimento do embrião emerge do arquegônio
 - Sua base continua associada ao arquegônio



Reprodução e ciclo de vida

- Esporócitos no interior do esporângio dividem-se por meiose e diferenciam-se em esporos
- Na maioria das briófitas, o esporófito é formado pelo pé, pela seta ou pedúnculo e pela cápsula, ou esporângio
- Esporócitos no interior do esporângio dividem-se por meiose e diferenciam-se em esporos



Plantas vasculares sem sementes:

Pteridófitas

- Dois filios:
 - Pteridophyta: samambaias, avencas, cavalinhas e psilotos

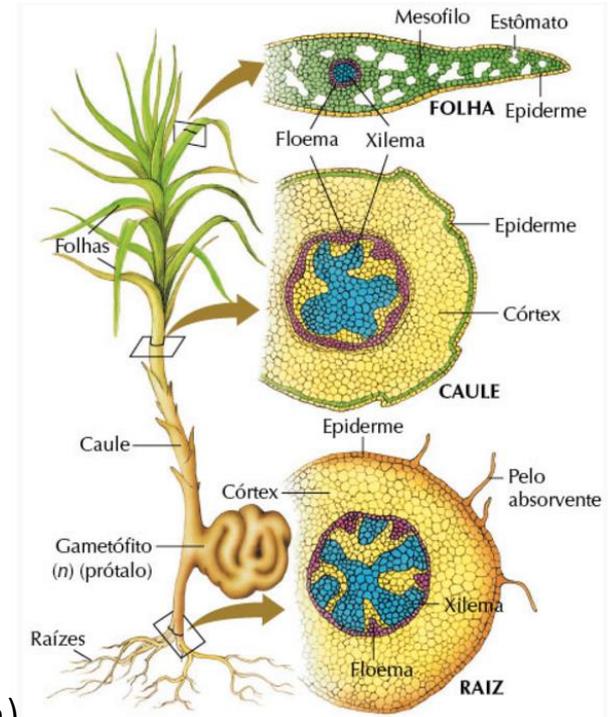


- Lycopodiophyta: licopódios e selaginelas



Características gerais

- Não formam sementes
- Corpo dividido em raíz, caule e folhas
- Possuem dois tipos de tecido condutor
 - Xilema: transporta água e sais minerais (seiva mineral)
 - Floema: transporta compostos orgânicos (seiva orgânica)
- Esporófito: fase mais desenvolvida e predominante
- Gametófito: pouco desenvolvido → nutre o esporófito apenas nas fases iniciais



Características gerais

- Células bastante diferenciadas formando tecidos: dérmico, vascular e fundamental
 - Dérmico: camada mais externa
 - Vascular: xilema e floema
 - Fundamental: ocupam espaços internos da planta → parênquima
 - Desempenham funções diversas dependendo de sua localização e tipo de planta onde ocorrem (p. ex.: clorofiliano, amilífero, aerífero etc.)

Reprodução e ciclo de vida

- Assexuada: brotamento em muitas espécies
- Sexuada
 - Maioria com esporos de um único tipo → homosporadas
 - Algumas produzem dois tipos de esporo: megásporo e micrósporo → heterosporadas
- Em certas samambaias, os esporângios estão contidos em estruturas chamadas soros
 - No interior do esporângio → esporócitos



