



Vanytton  Leandro
Biologia



Oficina de
ESTUDOS

Características Gerais

@leandrogomesprof



- Pluricelulares;
- Eucariontes;
- Clorofilados (maioria);
- Autótrofos (maioria);
- Possuem tecidos verdadeiros;
- Amido – reserva energética;
- Clorofila A e B;
- Presença de embrião maciço, sem cavidade (**embriófitas**);
- Reproduzem-se (**sexuadamente**) por **metagênese**, com uma fase **haplóide** e **sexuada** chamada **gametófito** e uma **diplóide** e **assexuada** chamada **esporófito**.

É só se ligar nas **PLANTAS PARASITAS!!**

... que não são **PLANTAS CARNÍVORAS**

Também chamado de ciclo **HAPLODIPLOBIONTE** ou **ALTERNÂNCIA DE GERAÇÕES**



Componentes atuais do REINO PLANTAE - classificação

@leandrogomesprof



CARACTERÍSTICAS			FILOS	Nº de espécie
Vasos condutores	Semente	Fruto		
Avasculares (sem vasos)	—	—	Bryophyta (musgos)	8.000
			Hepatophyta (hepáticas)	6.000
			Anthoceroophyta (antóceros)	80
Vasculares (com vasos)	Sem semente		Pterophyta (samambaias e avencas)	9.000
			Lycophyta (licopódios e selaginelas)	1.400
			Sphenophyta (cavalinha)	22
			Psilotophyta (psilotáceas)	18
	Com semente	Gimnospermas (sem fruto)	Coniferophyta (pinheiros e ciprestes)	550
			Cycadophyta (cicas)	140
			Gnetophyta (gnetáceas)	70
	Angiospermas (com fruto)	Ginkgophyta (gincobilobas)	1	
		Magnoliophyta ou Anthophyta (árvores, capins etc.)	235.000	

BRYHEPANTHÓ

BRIÓFITAS

**PTERÓ
LYCÓ
SPHENÓ
&
PSILOTÓ**

PTERIDÓFITAS

**CONIFERÓ
&
CYCADÓ
GNETO
&
GINKGÓ**

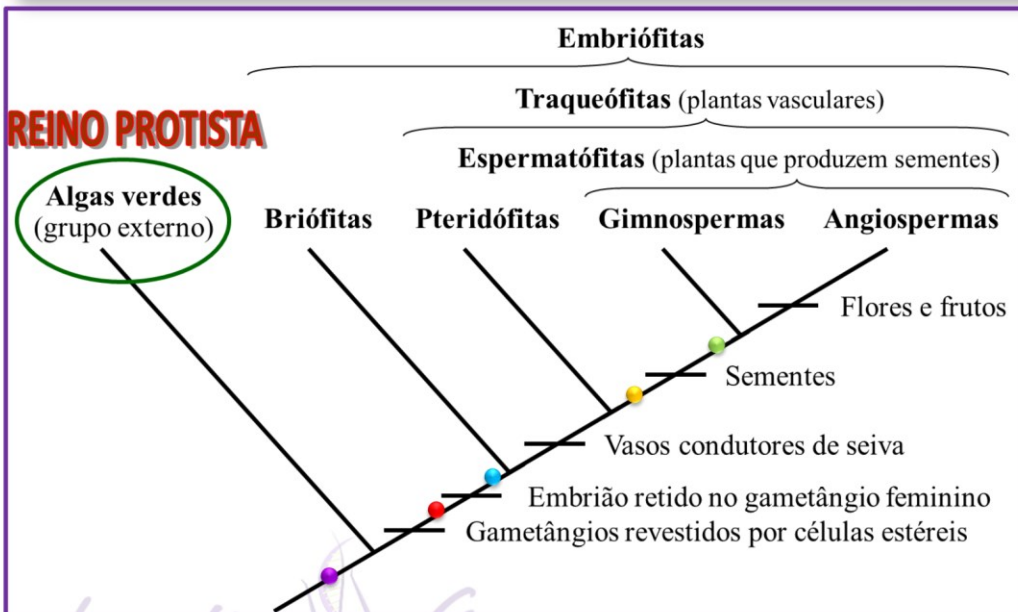
GIMNOSPERMAS



Oficina de
ESTUDOS

	Raiz	Caule	Folha	Vasos	Flor	Semente	Fruto
BRIÓFITAS	+ (Rizóide)	+ (Caulóide)	+ (Filóide)	-	-	-	-
PTERIDÓFITAS	+	+	+	+	-	-	-
GIMNOSPERMAS	+	+	+	+	-	+	-
ANGIOSPERMAS	+	+	+	+	+	+	+

REINO PLANTAE - Relações filogenéticas



- = Clorofila A e B
- = Matrotrofia
- = Placenta vegetal
- = Tubo polínico
- = Independência de água para o ciclo sexuado



Oficina de ESTUDOS

Briófitas: I ● Gimnospermas: III ●
 Pteridófitas: II ● Angiospermas: IV ●

- **Cormófitas:** Plantas que possuem raiz, caule e folhas. (II, III e IV)
- **Traqueófitas:** Plantas que possuem vasos condutores de seiva. (II, III e IV)
- **Criptógamas:** Órgãos reprodutivos escondidos. (I e II)
- **Fanerógamas:** Órgãos reprodutivos visíveis. (III e IV)
- **Sifonógamas:** Plantas que possuem tubo polínico. (III e IV)
- **Assifonógamas:** Plantas que não possuem tubo polínico. (I e II)
- **Espermatófitas:** Plantas que possuem sementes. (III e IV)

▪ **CRIOGAMAS** - *kryptos* = escondido; *gamós* = casamento.
 Significa "órgãos reprodutores escondidos ou pouco evidentes".
 ❖ **BRIÓFITAS** (embriófita, **atraqueófitas** e assifonógama)
 ❖ **PTERIDÓFITAS** (embriófita, traqueófitas e assifonógama)

▪ **FANERÓGAMAS** - *phanerós* = evidente; *gamós* = casamento.
 Significa "órgãos reprodutivos evidentes".
 ❖ **GIMNOSPERMAS** (embriófita, traqueófitas, espermatófitas e sifonógama)
 ❖ **ANGIOSPERMAS** (embriófita, traqueófitas, espermatófitas e sifonógama)

BRIÓFITAS

BRYHEPANTHÓ



MUSGO



HEPÁTICA



ANTÓCERO

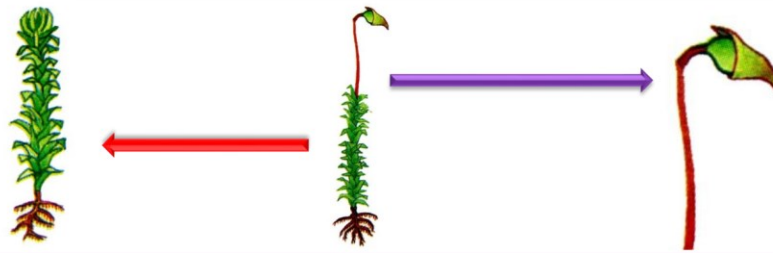
BRIÓFITAS – CARACTERÍSTICAS GERAIS

- * **Rizóide** (raiz primitiva): **função de aderência ao substrato**
- * **Caulóide** (caule primitivo);
- * **Filóide** fotossintético (folhas primitivas);
- Fase duradoura do ciclo de reprodução = **GAMETÓFITO**
- Reprodução sexuada dependente de água.
- **Osmose por todos os tecidos** – difusão simples e facilitada → transporte célula a célula via **PLASMODESMO**
- **Pequeno porte** → ausência de xilema e floema



BRIÓFITAS – características morfológicas

@leandrogomesprof

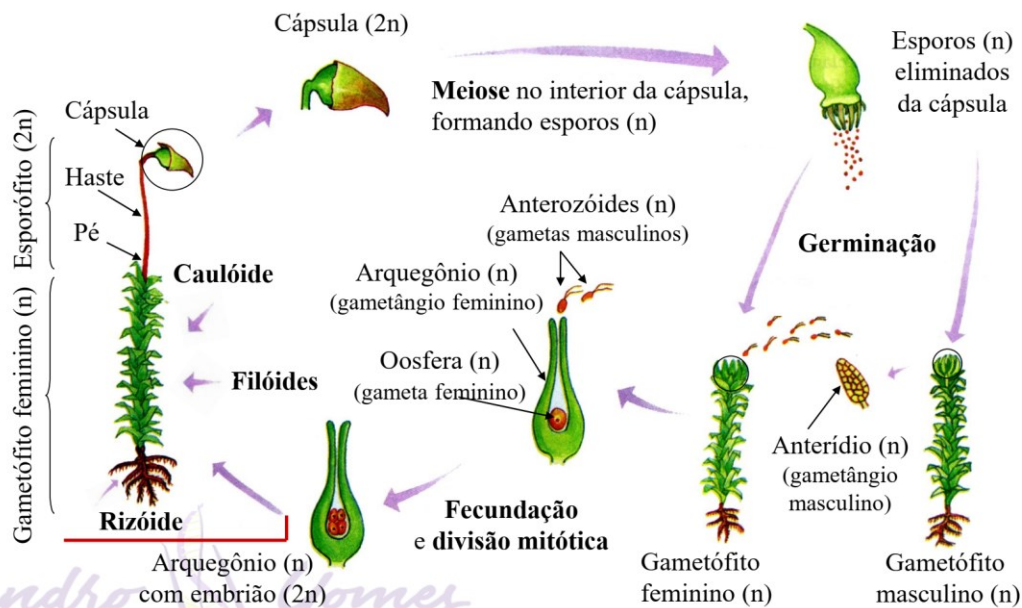


Gametófito	Esporófito
Haplóide (n)	Diplóide (2n)
Fase sexuada	Fase assexuada
Clorofilado	Aclorofilado
Fase duradoura	Fase temporária



BRIÓFITAS – CICLO DE VIDA

@leandrogomesprof



Oficina de ESTUDOS



PTERIDÓFITAS



samambaia



licopódio



esfenófito



avenca



selaginela



psilotófito

PTERIDÓFITAS – características gerais

Leandro Gomes BIOLOGIA

- Embriófitas
- **Vasculares** (traqueófitas);
- Assifonógamas
- Não apresentam flores;
- Possuem **vasos condutores de seiva** (xilema e floema)
- Aparelho vegetativo com **raiz, caule e folhas** bem desenvolvidas;
- Apresentam alternância de gerações (ciclo haplodiplobionte);
- **Fase duradoura** representada pelo **ESPORÓFITO**;
- Fase transitória é representada pelo gametófito hermafrodita/bissexual que recebe o nome de → **PRÓTALO**

Dependência de água para o ciclo sexuado



Oficina de ESTUDOS

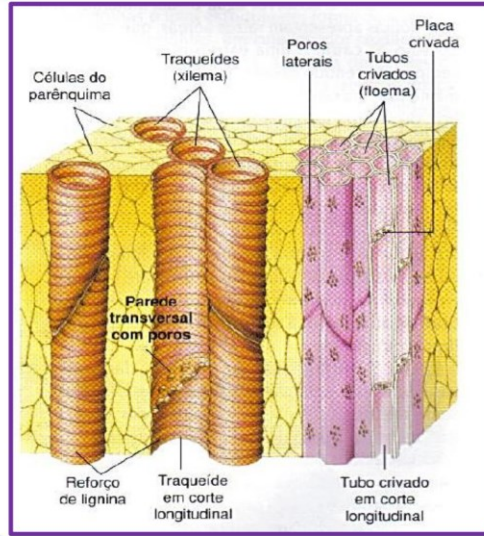
PTERIDÓFITAS – surgem as traqueófitas

@leandrogomesprof



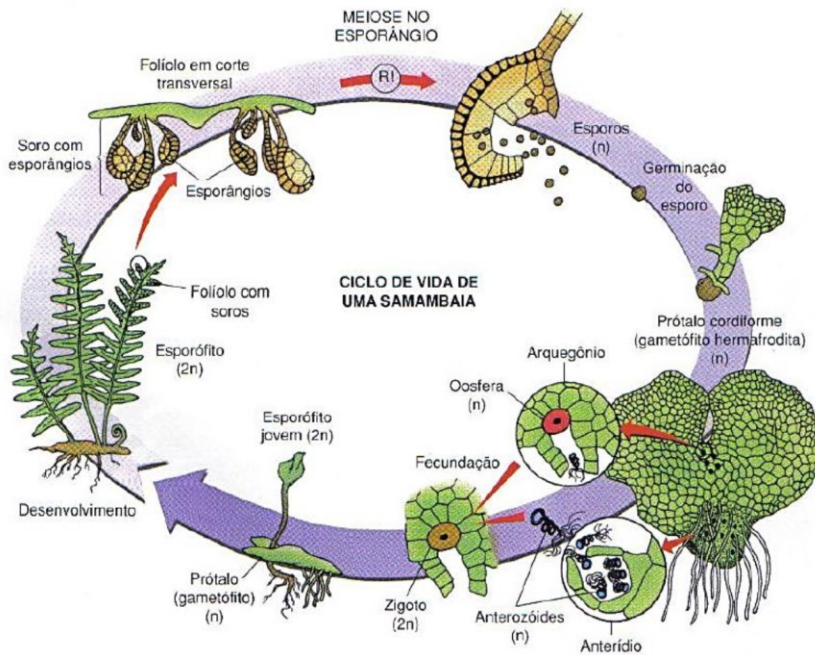
XILEMA ou LENHO

FLOEMA ou LÍBER



PTERIDÓFITAS – ciclo de reprodução sexuado

@leandrogomesprof



Soro com esporângios



Prótalo



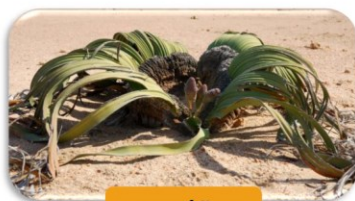
Oficina de ESTUDOS



GIMNOSPERMAS



conífera



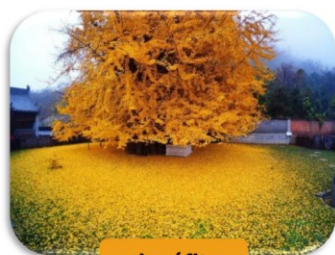
gnetófito



cicadófito



conífera



gincófito



gincófito

CONIFERO & CYCADÓ, GNETO & GINKGÓ

GIMNOSPERMAS – principais inovações evolutivas

@leandrogomesprof

Leandro Gomes BIOLOGIA

- SEMENTES (**ESPERMATÓFITAS**)
- TUBO POLÍNICO (**SIFONÓGAMAS**)
- INDEPENDÊNCIA DE ÁGUA PARA A REPRODUÇÃO SEXUADA
- POLINIZAÇÃO PELO VENTO (**ANEMOFILIA**)

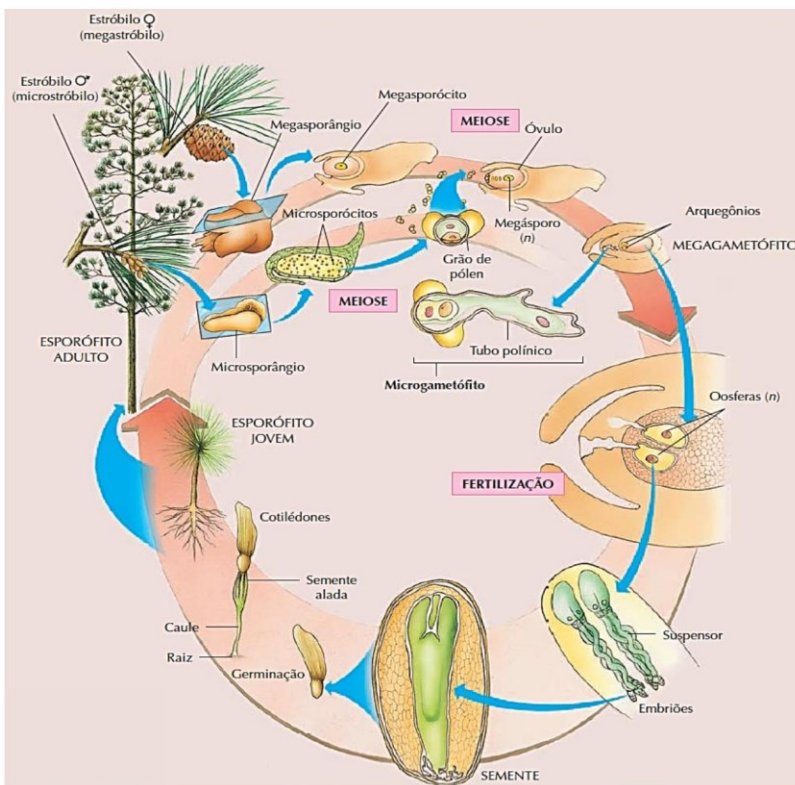
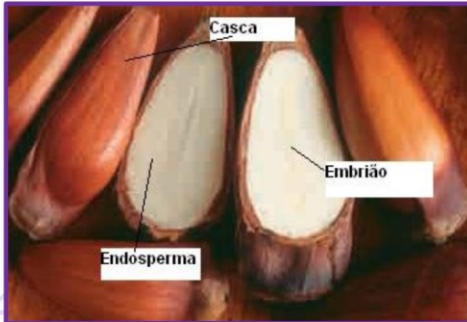


Oficina de ESTUDOS

Surgimento das sementes (espermatófitas)

Quais as vantagens?

- Aumento da dispersão
- Colonização de habitats mais variados
- Proteção do embrião



Ciclo sexuado das gimnospermas



Oficina de ESTUDOS



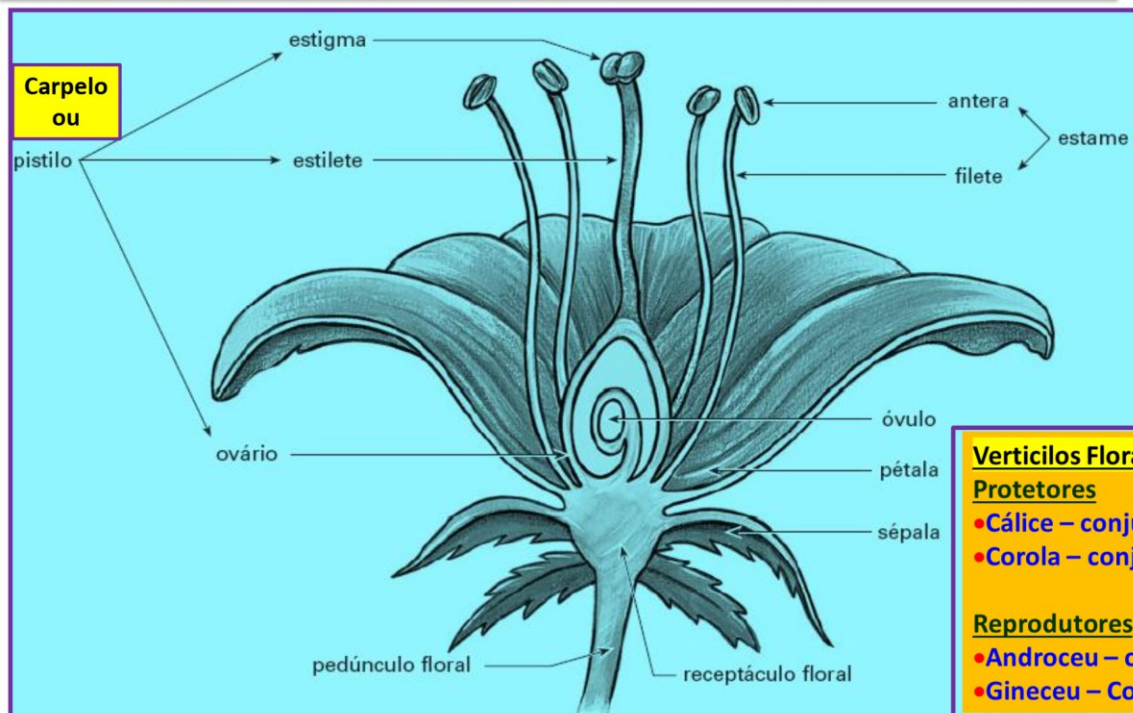
ANGIOSPERMAS



ANGIOSPERMAS – partes de uma flor

@leandrogomesprof

Leandro Gomes biologia



Verticilos Florais

Protetores

- Cálice – conjuntos de sépalas.
- Corola – conjunto de pétalas.

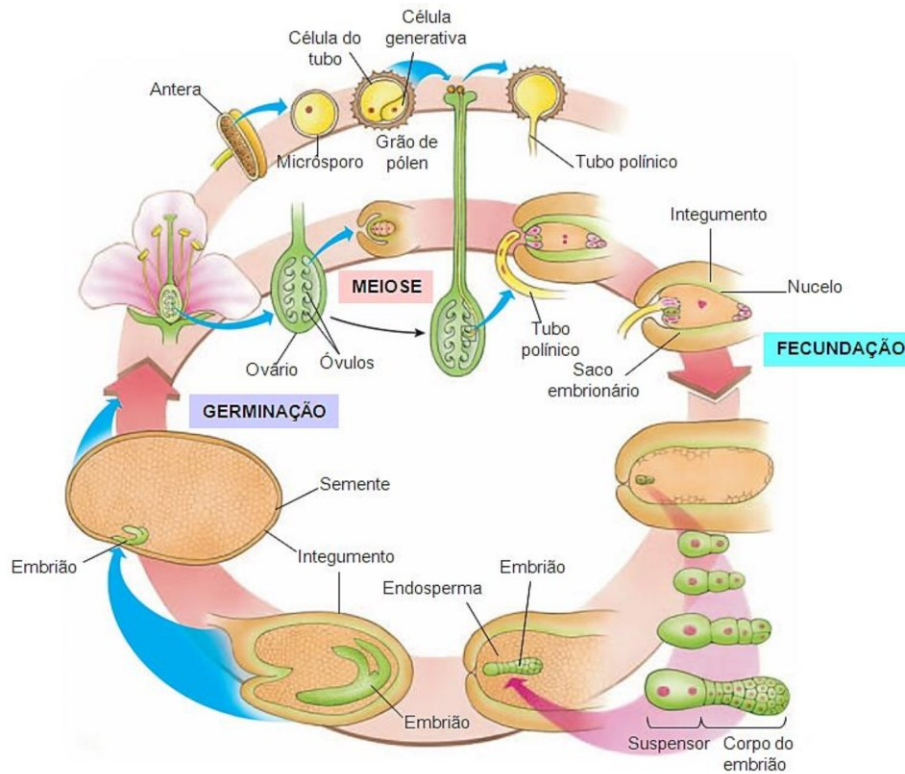
Reprodutores

- Androceu – conjunto de estames.
- Gineceu – Conjunto de carpelos.



Oficina de ESTUDOS

Ciclo sexado das Angiospermas



Alguns hormônios vegetais e suas principais funções

@leandrogomesprof

Leandro Gomes

Hormônio	Principais funções	Local de produção
Auxina	Estimula o alongamento das células recém-formadas pelos meristemas, promovendo o crescimento de raízes e caules.	Meristemas do caule, primórdios foliares, folhas jovens, frutos e sementes
Citocinina	Estimula as divisões celulares e o desenvolvimento das gemas.	Acredita-se que seja a extremidade das raízes.
Etileno	Estimula o amadurecimento de frutos; juntamente com as auxinas, atua na abscisão das folhas.	Diversas partes da planta
Giberelina	Promove a germinação das sementes e o amadurecimento dos frutos; estimula a floração.	Meristemas, frutos e sementes
Ácido abscísico	Inibe o crescimento; induz o fechamento dos estômatos; promove a dormência de gemas e de sementes; induz o envelhecimento vegetal (folhas, frutos e flores).	Folhas, coifa e caule



Oficina de
ESTUDOS