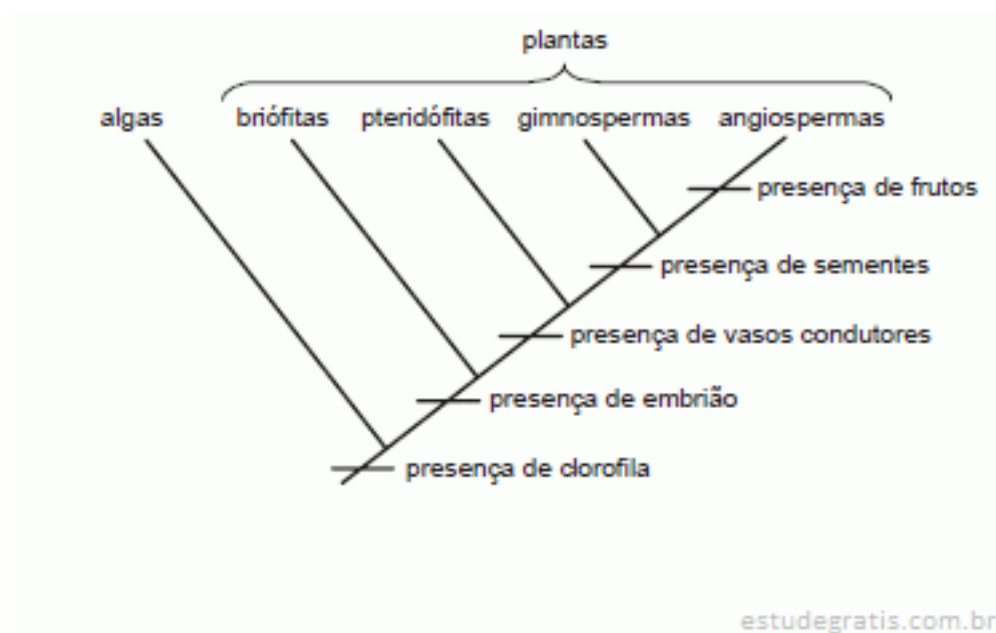


## Botânica

### CONCEITOS GERAIS:

Árvore filogenética do reino Plantae. Lembrando que o grupo de alga mais próximo é o grupo de algas verdes que possuem mais especificamente clorofila A e B, mas não são plantas



Briófitas	1
Pteridófitas	2
Gimnospermas	3
Angiospermas	4

### Nome

### Definição

### Grupos que fazem parte

Embriófitas	Organismos que apresentam matotrofia	1+2+3+4
Traqueófitas	Organismos que apresentam vasos condutores	2+3+4
Espermatófitas	Organismos que apresentam sementes	3+4
Fanerógamas	Organismos com estrutura reprodutiva aparente (estróbilos ou flores)	3+4
Criptógamas	Organismos com estrutura reprodutiva não aparente	1+2

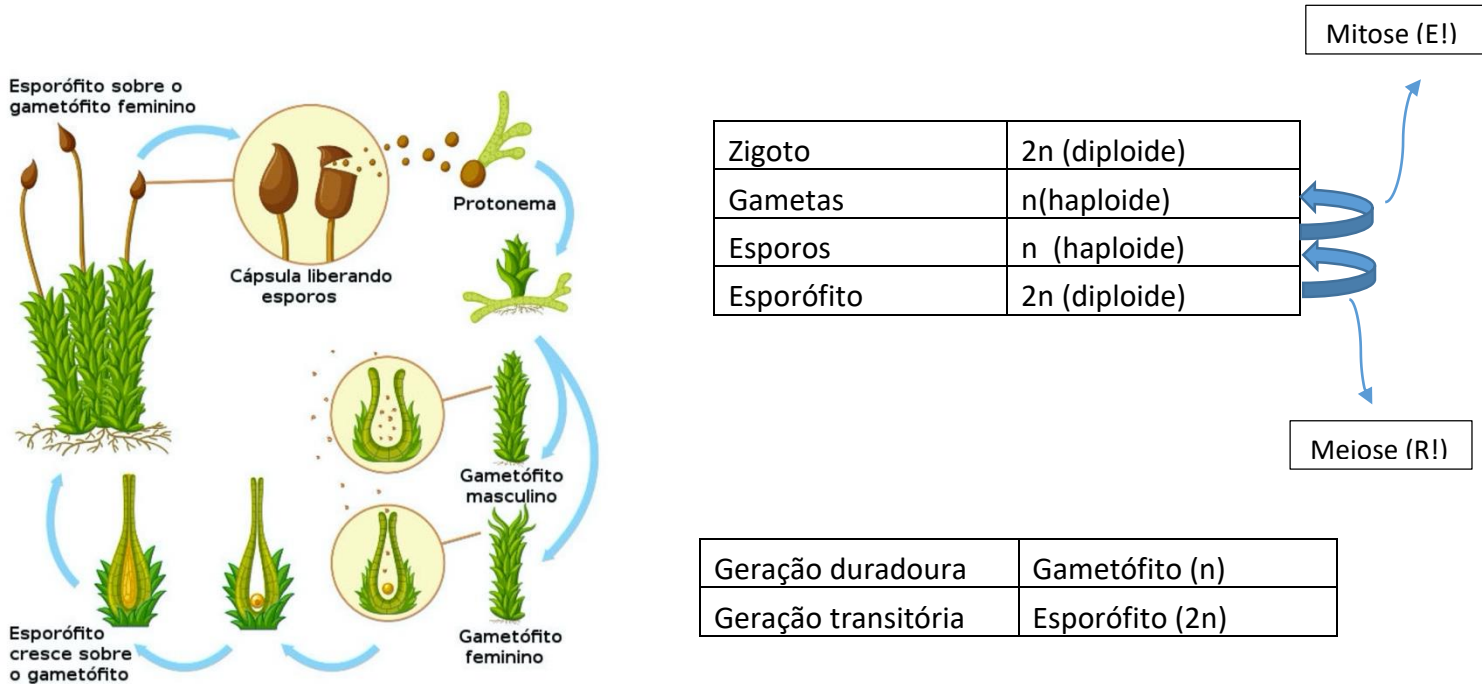
Geração Duradoura	Geração presente na maior parte do tempo com função de nutrir (apenas as briófitas tem o gametófito como geração duradoura! Em todos os outros grupos, o esporófito é a geração duradoura)
Geração Transitória	Geração presente por uma pequena parte do tempo durante o ciclo reprodutivo
Órgão que produz células reprodutoras	Esporângio (órgão que produz esporos - reprodução assexuada) e Gametângio (órgão que produz gametas - reprodução sexuada)
Célula reprodutiva	Esporos (reprodução assexuada) e Gametas (reprodução sexuada)

Oogamia	Reprodução dependente de água (gameta masculino é flagelado)
Semente	Embrião protegido por tecido materno (presente em gimnospermas e angiospermas)
Endosporia	Gametófito que se desenvolve dentro do esporo (presente em gimnospermas e angiospermas)
Heterosporia	Esporos especializados (feminino é maior – “mega”, e masculino é menor - “micro”) (presente em gimnospermas e angiospermas)
Polinização	Processo em que o gametófito masculino (com o gameta masculino) é levado até a porção feminina da planta (onde está o gameta feminino)
Sifonogamia	O gameta masculino não tem flagelo, e é levado por um tubo (sifão) polínico até o gameta feminino.
Grão de pólen alado	Grão de pólen que sofre polinização anemófila (pelo vento) (cada pólen tem as características relacionadas ao tipo de polinização. Polén alado vai pelo vento, polén pegajoso geralmente vai por animais.... e aí vai....)
Estróbilo	Órgão reprodutor das gimnospermas (existindo o feminino e o masculino) – também é chamado de pinha.

## BRIÓFITAS

- Importância Ecológica: base de cadeias, permitindo que outros seres vivos se instalem em certa região; Bio-indicadores da qualidade do solo.
- Vegetais de pequeno porte (por não terem vasos condutores, o transporte de seiva é lento)
- Células pouco especializadas, não apresentam órgãos como folhas, caules e raízes. E por isso os nutrientes e a água são transportadas célula a célula. As estruturas que parecem folhas são os filóides, as estruturas que parecem raízes são os rizóides e a estrutura que parece caule é o caulóide.

- Vivem em locais úmidos pois seus gametas masculinos se locomovem até os femininos por meio da água (oogamia)

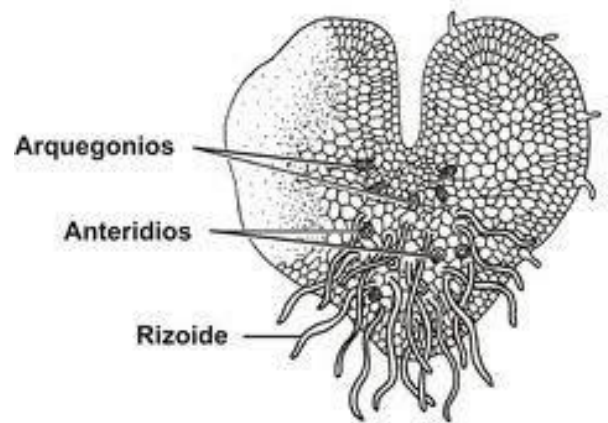
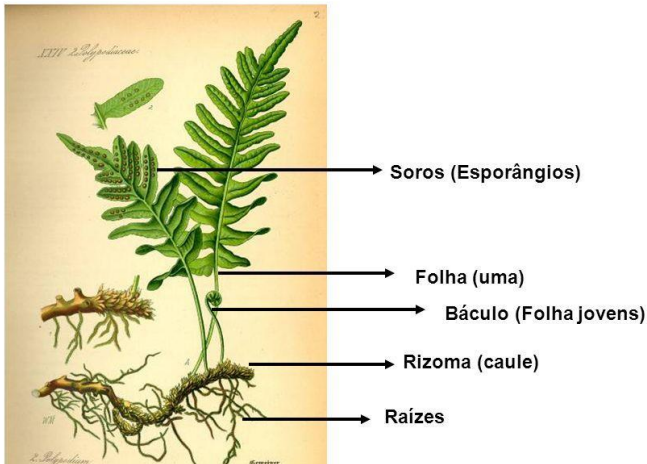


## PTERIDÓFITAS

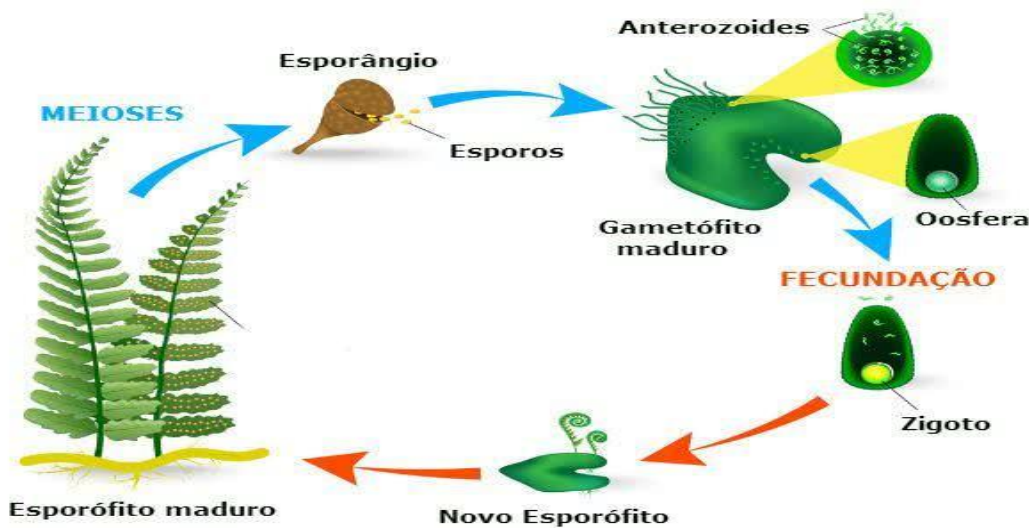
- Novidade evolutiva: vasos condutores, que permitem maior estrutura, já que a condução de seiva bem mais eficiente (xilema e floema)
- Comum em locais úmidos e sem luz direta do sol (pois ainda dependem de água para a fecundação - oogamia)
- Tem raiz + caule+ folha (rizoma é um caule subterrâneo e horizontal)
- Soros: grupos de esporângios que produzem esporos (estão embaixo da folha)
- Protalo: hemafródita e possui os dois gametófitos (normalmente gametófitos masculinos e femininos amadurecem em momentos diferentes para evitar a autofecundação)

## Pteridófitas

### Estrutura geral



## CICLO DE VIDA DAS SAMAMBAIAS

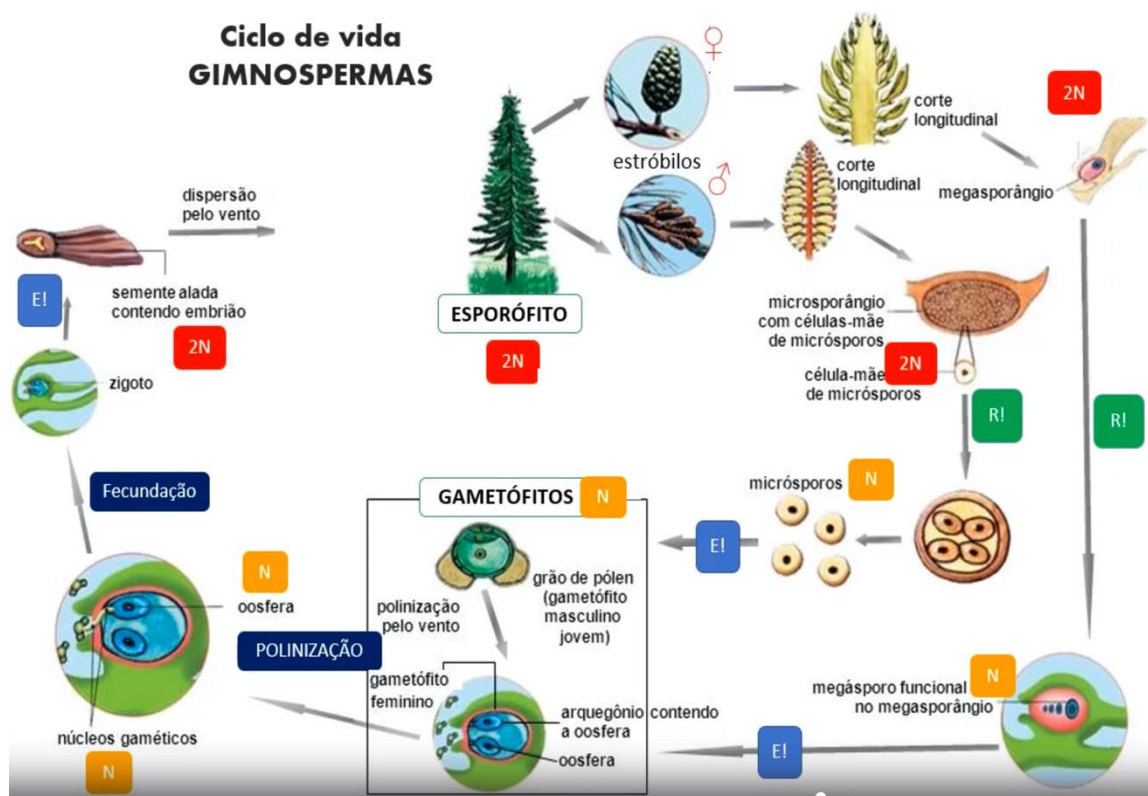


\*igual para angiospermas e gimnospermas

Geração duradoura	Esporófito (2n)
Geração transitória	Gametófito (n)

## GIMNOSPERMAS

- Aquisições evolutivas: sementes + sifonogamia+ heterosporia+ polinização
- Aquisições exclusivas das gimnospermas: grão de pólen alado+ estróbilo
- A semente tem função de proteger o embrião do frio, nutrir o embrião e promover a dispersão (lembrando que o endosperma dessa semente vem direto do gametófito, por isso é haploide (n))
- Com a aquisição do tubo polínico não é mais necessário que haja água para a fecundação, e os gametas masculinos são imóveis, são evados pelo fluxo do citoplasma do tubo.
- As gimnospermas não são um grupo monofilético



## ANGIOSPERMAS

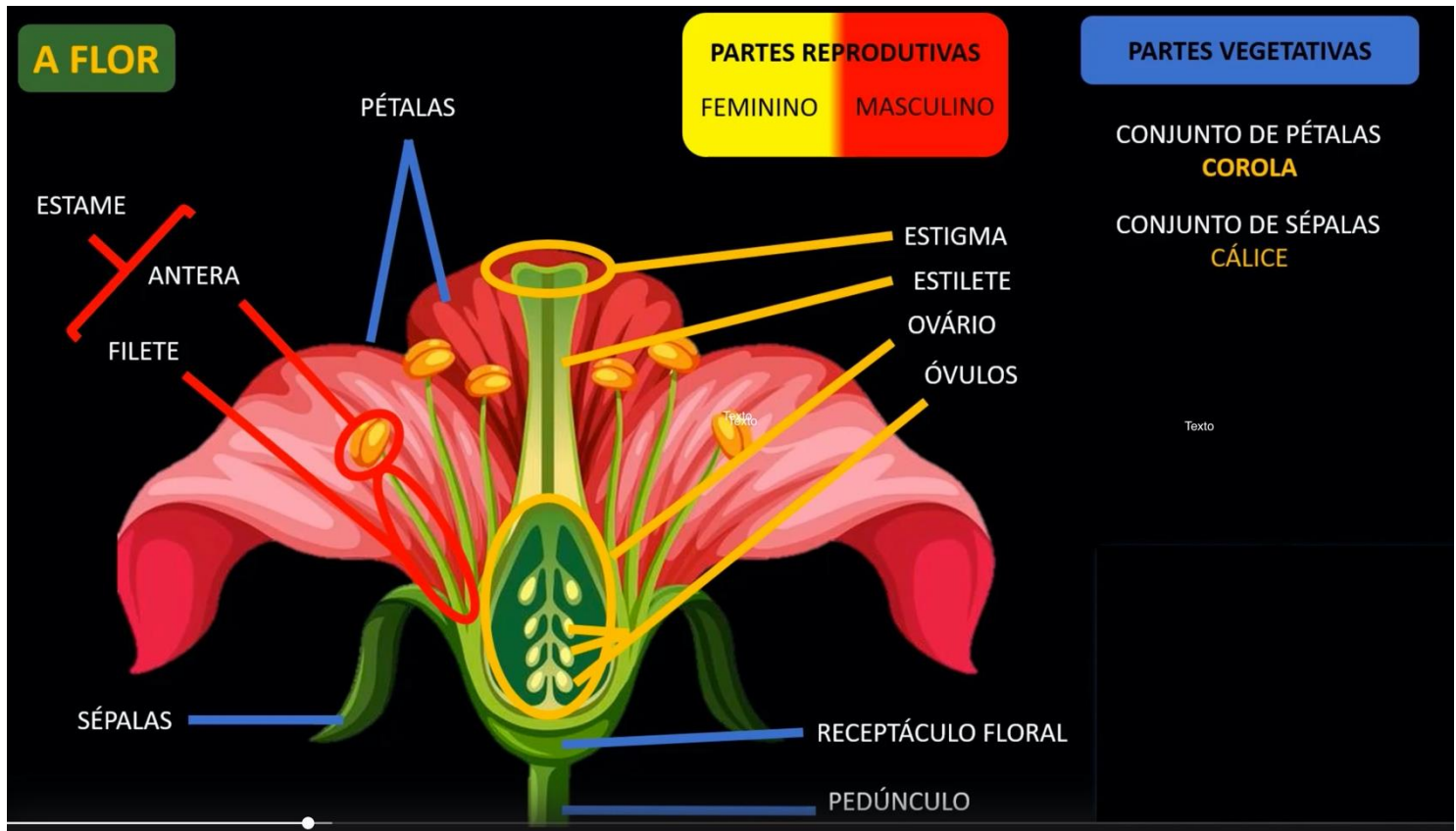
- Muito importantes para a produção de roupas, papel, alimentos e madeira
- Aquisições evolutivas: Flores e frutos
- Tem raiz + caule+ folha
- Altíssima biodiversidade fruto permite a maior dispersão e flor permite a polinização por animais, que conseguem percorrer maiores áreas
- Cotilédone: Folha especial que tem a função de transferir reservas alimentares da semente para o embrião
- Podem ser monocotilédoneas ou dicotilédoneas

- 1 cotilédone
- Raiz cabeleira (sem uma principal)
- Vasos irregulares ao longo do caule
- Nervuras paralelas nas folhas
- Flores trímeras (múltiplas de 3)

- 2 cotilédones
- Raiz pivotante (com uma raiz central)
- Vasos regulares no caule
- Nervuras reticulares nas folhas
- Flores tetrâmeras ou pentâmeras (múltiplas de 4 ou 5)

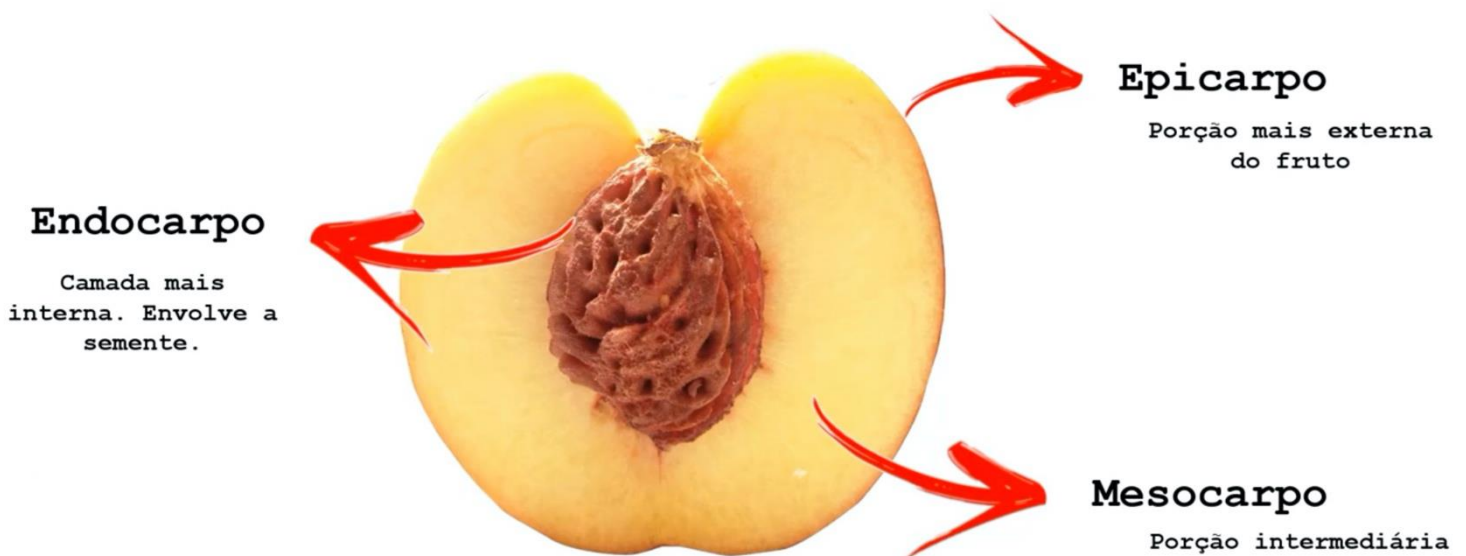
- FLOR:

\*A parte vegetativa não está relacionada diretamente com a reprodução



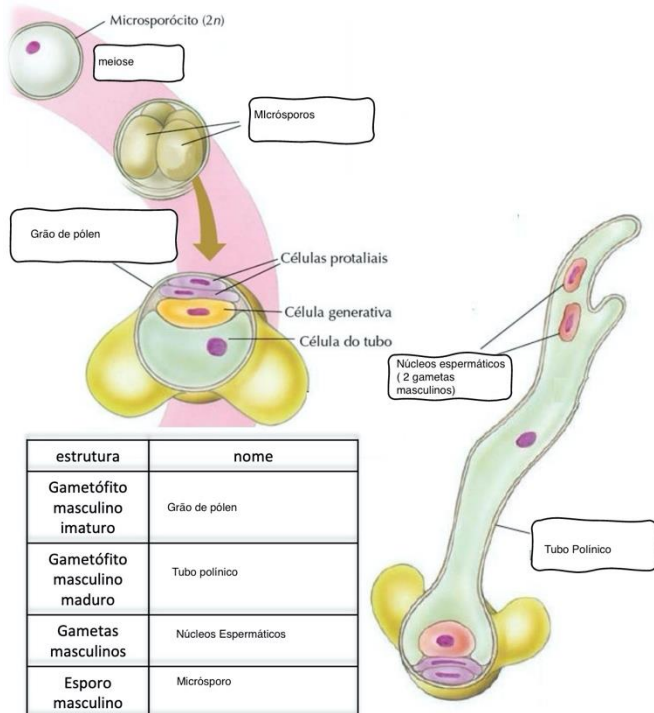
Gineceu	Parte feminina da Flor (estigma+ estilete+ ovário+ óvulos)
Androceu	Parte masculina da Flor ( conjunto de estames)

- FRUTO: função de proteger a semente e dispersão (deslocamento da semente para longe da planta mãe)

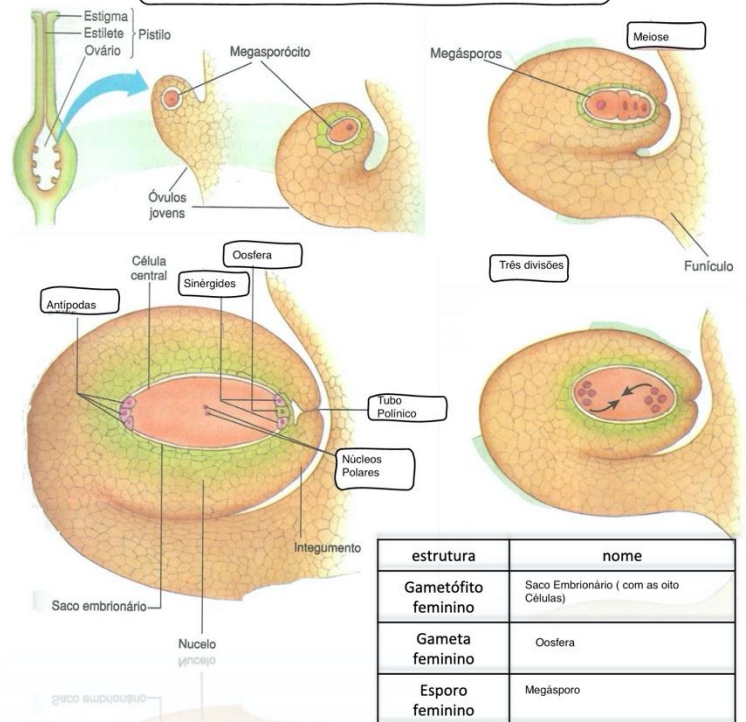


Ovário	Abriga os óvulos e depois se transforma em fruto (após a fecundação)
Óvulo	Se localiza no interior do ovário e dá origem a semente
Fruto verdadeiro	Ovário desenvolvido
Pseudo-Fruto	Não se desenvolve do ovário, e sim do pedúnculo ou receptáculo
Fruto Partenocárpico	Fruto sem semente, ou seja, ovário se desenvolve sem que haja a fecundação

### PARTE MASCULINA DO CICLO



### PARTE FEMININA DO CICLO



### DUPLA FECUNDAÇÃO EM ANGIOSPERMAS

#### DUPLA FECUNDAÇÃO

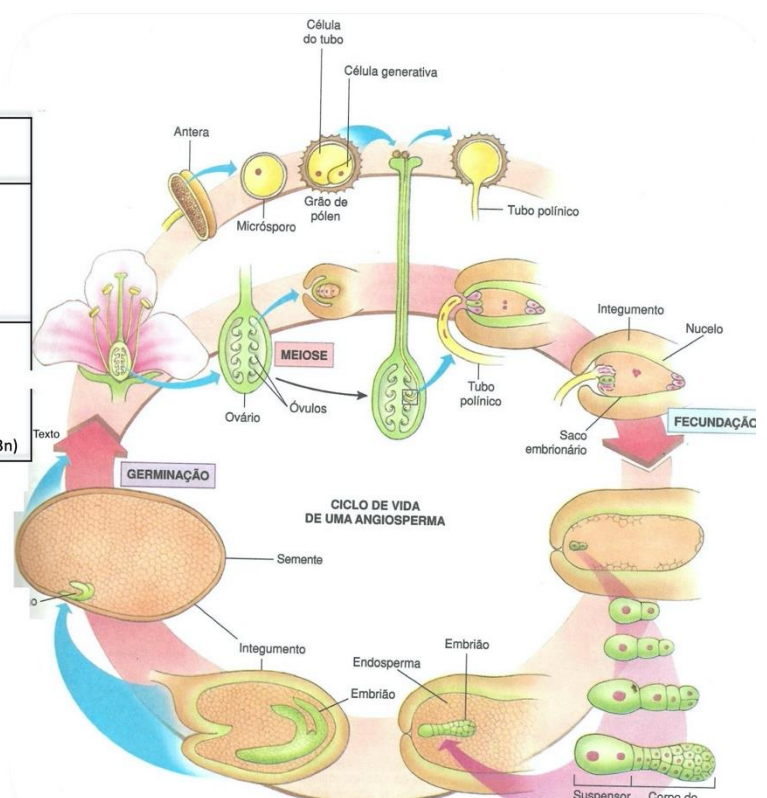
Núcleo Espermático (n) + Oosfera (n) = Embrião (2n)

Texto

Núcleo Espermático (n) + Núcleo polar (n) + Núcleo polar (n) = Endosperma (3n)

#### SEMENTE DE ANGIOSPERMAS

ESTRUTURA	FUNÇÃO
EMBRIÃO ( 2n )	Dar origem ao esporófito
ENDOSPERMA ( 3n )	Nutrir o embrião
CASCA ( 2n )	Proteger o embrião



### **OBSERVAÇÃO!!!**

Não nos responsabilizamos por matérias não dadas pelas notas dadas.

Este resumo deve ser utilizado como uma **ferramenta extra de estudo**. Não se limite a ele. Não deixe de ver os outros materiais!

Confira a orientação de estudos no Moodle para ver todos os materiais indicados para estudo.

**Boa Prova!**