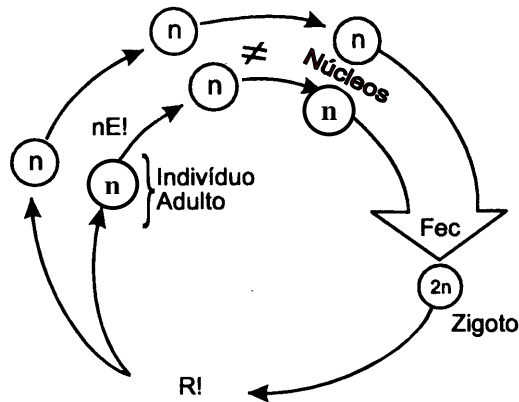


CICLOS

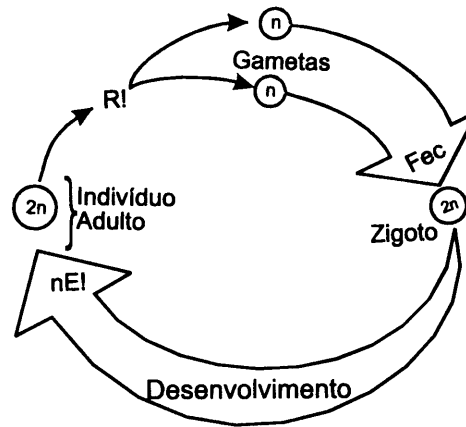
I. CICLO HAPLÔNTICO

Organismos: haplóides  
R! zigótica ou inicial  
Ocorrência: algas, fungos



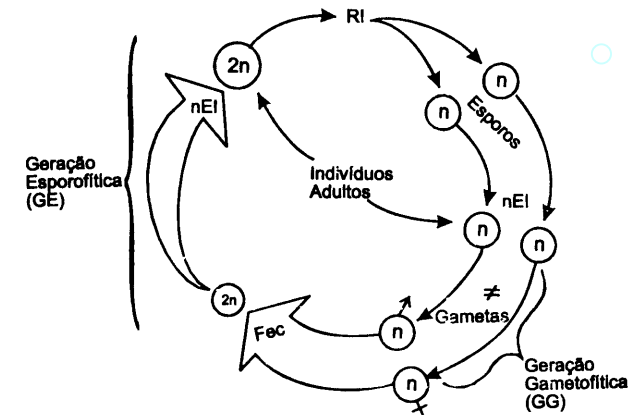
II. CICLO DIPLÔNTICO

Organismos: diplóides  
R! gamética ou final  
Ocorrência: diatomáceas, animais



III. CICLO HAPLODIPLÔNTICO (H ~ D)

Organismos: haplóides e diplóides  
R! esporica ou intermediária  
Ocorrência: algas superiores e metafitas  
Metagênese (alternância de gerações)



TIPOS DE GAMETAS E FECUNDAÇÃO

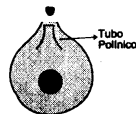
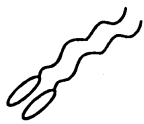
a) ISOGAMIA

b) HETEROGAMIA

b<sub>1</sub>) Clássica

b<sub>2</sub>) Oogamia

b<sub>3</sub>) Sifonogamia



Tipo de polinização

Anemofilia → vento  
Entomofilia → inseto  
Ornitofilia → pássaro

Tipo de dispersão

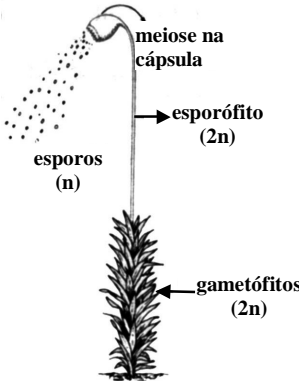
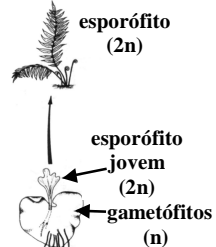
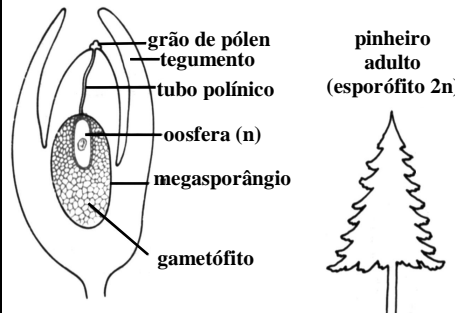

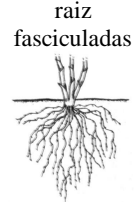


Anemocoria → vento  
Zoocoria → animais  
Hidrocoria → água

“DICA”

(n) (2n)  
1º Gametas à Fec. à zigoto  
(2n) (n)  
2º Esporófito à R! à Esporo  
(n) (n)  
3º Gametófito à ≠ à Gametas



## A Dinâmica dos Aspectos Evolutivos

Algas Superiores H <sub>2</sub> O	REINO METAFITA (Plantas, Vegetais). Seres Autótrofos.				MEIO TERRESTRE	
Divisão	BRIÓFITAS	PTERIDÓFITAS	GIMNOSPERMAS	ANGIOSPERMAS		
<b>TALÓFITAS (TALO)</b> <b>Subdivisão:</b> I. <b>Clorófitas</b> (verdes) Ex: <u>Acetabularia sp.</u> unicelular, macroscópica  Ex.: <u>Chlamydomonas sp.</u> , unicelular, microscópica clorofila a, b, caroteno, xantofilia, <b>amido</b> .	Corpo dividido em rizóide, caulóide e filóide (musgos); talófitas (hepáticas) Avasculares (Porte pequeno) ♂ Difusão / Osmose Criptógamas (♂ sem “flor”) Não espermatófitas (sem semente)	Cormófitas (com raiz, caule e folhas) (pq, md, gr) Vasculares, traqueófitas Xilema (SB ↑); Floema (SE ↓) Criptógamas (♂ sem “flor”) Não espermatófitas (sem semente)	Cormófitas (pq, md, gr) Vasculares, traqueófitas Xilema (SB ↑); Floema (SE ↓) Fanerógamas (♂ com “flor”) Espermatófitas (com semente)	Cormófitas (pq, md, gr) Vasculares, traqueófitas Xilema (SB ↑); Floema (SE ↓) Fanerógamas (♂ com “flor”) Espermatófitas (com semente)		
II. <b>Feófitas (marrom)</b> Ex.: <u>Laminaria digitata</u> fucoxantina, <b>laminarina</b> . clorofila a, c.	<b>RIZÓIDE, CAULÓIDE, FILÓIDES</b>	<b>RAIZ, CAULE e FOLHA</b>	<b>RAIZ, CAULE, FOLHA, FLOR e SEMENTE</b>	<b>RAIZ, CAULE, FOLHA, FLOR, SEMENTE e FRUTO</b>		
III. <b>Rodófitas (vermelha)</b> Ex.: <u>Dilsea carnosa</u> , clorofila a, d, caroteno, ficoeritrina, ficocianina; amido das florideas.	1. <b>Musci (MUSGOS)</b> Ex.: <u>Polytrichum sp.</u> <u>Funaria sp.</u>  2. <b>Hepáticas</b> Ex.: <u>Marchantia sp.</u>  3. <b>Antocerotas</b>  	1. <b>Filicíneas</b> (isosporadas) Samambaias Ex.: <u>Dryopteris filix-mas</u> ; Aven- cas; samambaiaçu.  2. <b>Licopodíneas</b> (heterosporadas) Ex.: <u>Selaginella convoluta</u>  3. <b>Equisetíneas</b> Ex.: <u>Equisetum</u> (“cavalinhas”)  4. <b>Psilofitíneas</b> Eex.: <u>Psilotum triquetrum</u>  	1. <b>Gnetófitas</b> Ex.: <u>Ginkgo biloba</u> 2. <b>Cycadófitas</b> Ex.: <u>Cycas revoluta</u> 3. <b>Gincófitas</b> Ex.: <u>Welwitschia mirabilis</u> 4. <b>Coniferófitas</b> - Pinheiros Ex. <u>Pinus sp</u> (monóico) Ex.: <u>Araucária angustifolia</u> (dióico)  	monocotiledôneas Ex.: milho; palmeira 1 cotilédone flores trímeras  folhas nervuras: paralelas inserção: invaginadas vascularização modelo: desordenado 	dicotiledôneas Ex.: feijão; abacateiro 2 cotilédones flores di ou pentâmeras  folhas: nervuras: reticuladas inserção: pecioladas vascularização modelo: ordenado 	
Reprodução Assexuada <ul style="list-style-type: none"><li>Fragmentação.</li><li>Zoospóros</li></ul>						
Reprodução Sexuada <ul style="list-style-type: none"><li>Isogamia</li><li>Heterogamia clássica</li><li>Oogamia</li></ul>						
	G > E (oogamia)	E > G (oogamia)	E > G (sifonogamia)	E > G (sifonogamia)		
<b>Importância</b>	<b>Reprodução Assexuada</b> Fragmentação e Propagação	<b>Reprodução Assexuada</b> Propagação	<b>Reprodução Assexuada</b> Propagação	<b>Reprodução Assexuada</b> Propagação		
Produção de matéria-prima: <b>ágar, carragenina, alginina.</b> Uso: gelatina, sorvete, creme dental.	Protonema Gametas: ♂ : anterozoíde ♀ : oosfera	Prótalo monóico Gametas: ♂ : anterozoíde ♀ : oosfera	Estróbilo = pinha; semente = pinhão Gametas: ♂ : núcleo espermático (Gamético) ♀ : oosfera	Fecundação Dupla: 1ª (zigoto / embrião), 2ª (endosperma) Gametas: ♂ : núcleo espermático (gamético) ♀ : oosfera Presença de saco embrionário		
<b>EMBRIÓFITAS</b>						