

ÓRGÃOS VEGETAIS

Raiz: fixação no solo, absorção de água e sais minerais (seiva bruta);

Caule: sustentação das partes aéreas, conexão entre a raiz e folhas (condução das seivas);

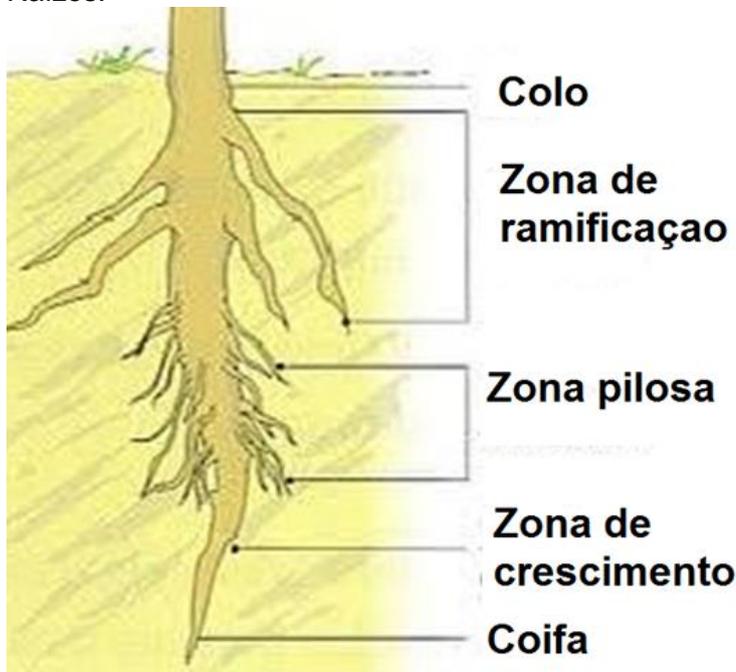
Folha : Fotossíntese (seiva elaborada) , transpiração e trocas gasosas;

Flor: reprodução;

Fruto: dispersão das sementes;

Semente: nutrir e proteger o embrião.

Raízes:



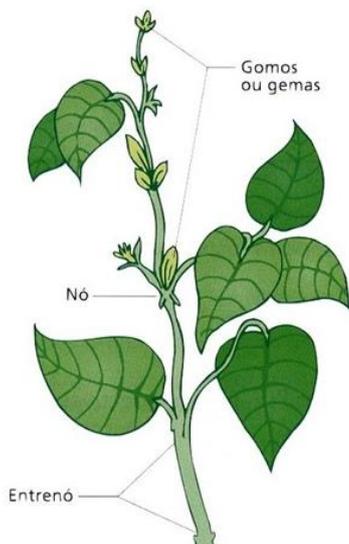
Zona de ramificação: compreende a parte da raiz onde aparecem raízes laterais

Zona pilífera ou de absorção: região que abriga os pelos absorventes. A absorção de água efetua-se principalmente através dessa região.

Zona lisa ou de crescimento: região onde ocorre o alongamento, que determina o crescimento.

Coifa: é uma cápsula que protege o ponto vegetativo radicular (tecido meristemático) contra o atrito com partículas do solo.

CAULE

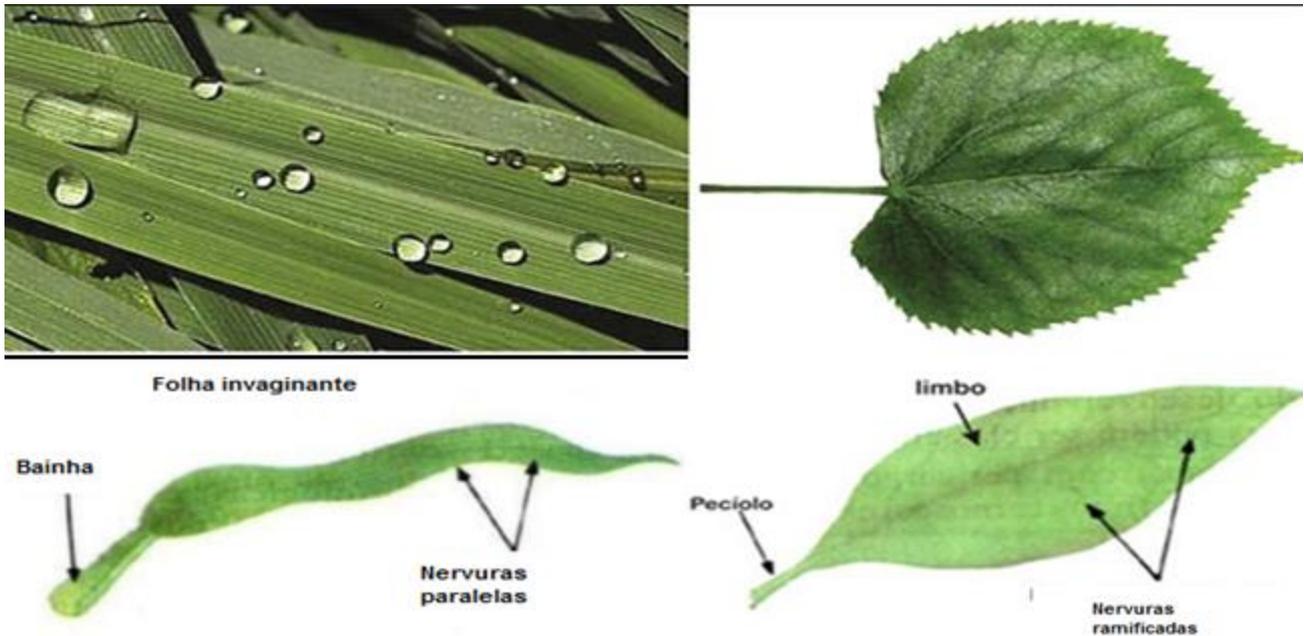


As duas funções básicas dos caules são:

- Suporte para as folhas, principais órgãos fotossintetizantes;
- Condução da seiva bruta e elaborada.

Sua organização básica consiste em um eixo de sustentação que apresenta nós, onde existe as gemas laterais e entrenós, que são intervalos entre dois nós sucessivos.

FOLHA:



Monocotiledonea

- Invaginantes (prende-se ao ramo caulinar por uma bainha);
- Nervuras paralelinérvias (nervuras paralelas).

Dicotiledonea

- Pecioladas (limbo prende-se ao ramo caulinar por meio de um pecíolo);
- Peninérvias (nervuras ramificadas).

MODIFICAÇÕES FOLIARES.

Brácteas: Folhas modificadas, geralmente coloridas, atuando como estrutura de atração para os insetos; Protegem as flores ou inflorescência;
Ex.: Maria.



Espinhos: Protegem o vegetal contra a transpiração excessiva e predadores. Cactos



FOLHAS COM FUNÇÃO NUTRITIVA

Folhas insetívoras: Apresentam adaptações para a captura de insetos. Produzem enzimas que digerem as proteínas dos insetos.



Folhas suculentas: Dotadas de parênquima aquífero bem desenvolvido.



Gavinhas: Folhas modificadas que se enrolam no substrato auxiliando na fixação.



Monocotiledôneas

Dicotiledôneas

Folhas
(nervuras)



Nervuras paralelinérvias (nervuras paralelas)



Peninérvias (nervuras ramificadas)



Caules não formam tronco



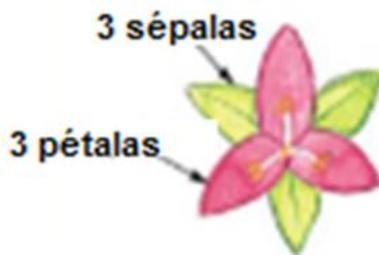
Caules formam tronco



Raízes fasciculadas ou em cabeleira, isto é, observa-se um aglomerado de raízes com mais ou menos o mesmo grau de desenvolvimento.

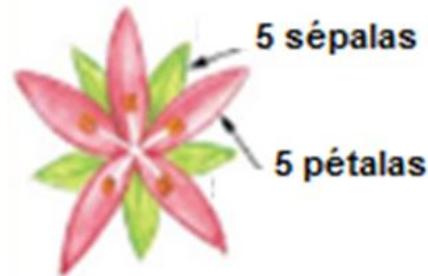


Raízes pivotante ou axiais, que têm maior grau de desenvolvimento do que as demais e, geralmente, penetram no solo verticalmente



3 sépalas

3 pétalas



5 sépalas

5 pétalas

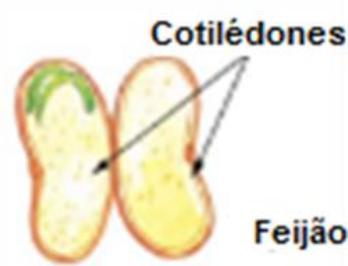
Flores trímeras, isto é, as peças organizam-se em número de três ou múltiplos de três

Flores dímeras, tetrâmeras ou pentâmeras, isto é, com peças florais organizadas em número de duas, quatro e cinco.



Cotilédone

Milho



Cotilédones

Feijão

Sementes com um cotilédone (folhas embrionárias das sementes, associadas a nutrição do embrião).

Sementes com dois cotilédones (folhas embrionárias das sementes, associadas a nutrição do embrião).

FLOR

Pedúnculo: eixo de sustentação da flor.

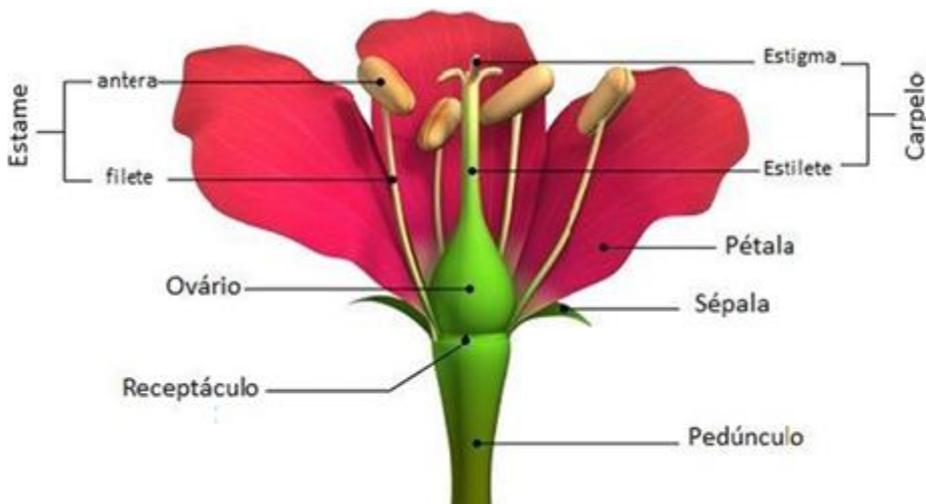
Receptáculo: local onde estão inseridas as peças florais.

Cálice: conjunto formado por folhas modificadas, geralmente verde, denominadas sépalas.

Corola: conjunto formado por folhas modificadas, geralmente coloridas denominadas pétalas.

Androceu: sistema masculino de reprodução, constituído por um conjunto de estames.

Gineceu: sistema feminino de reprodução, constituído por um conjunto de carpelos ou pistilo, ovário e óvulos.



POLINIZAÇÃO

A polinização é o processo de condução de grãos de pólen que sai do órgão masculino (antera) e vai até o órgão feminino (estigma). A polinização é responsável pela reprodução das plantas.

A polinização pode ser de dois tipos: direta ou indireta.

→ A polinização direta pode ser chamada de autopolinização ou autogamia.

Acontece quando o pólen sai da antera e cai sobre o estigma da mesma flor. Este tipo de polinização resulta na autofecundação, e isso não é vantajoso para os vegetais, pois impede a formação de novas sementes (impede maior variabilidade genética), e o desenvolvimento de flores férteis e fortes.

→ Polinização Indireta.

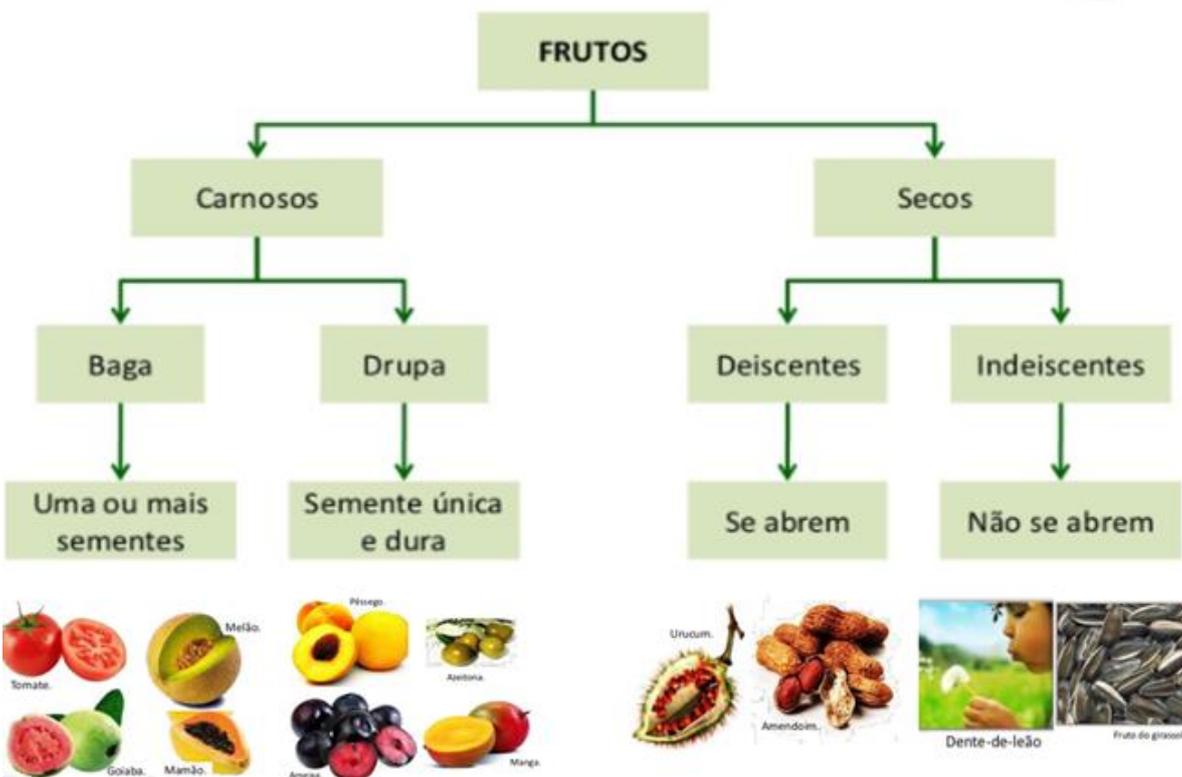
A polinização cruzada ou indireta ocorre quando os grãos de pólen são levados da antera de uma flor até o estigma da outra. A fecundação cruzada consiste em dois seres se fecundarem simultaneamente, como por exemplo, duas plantas diferentes, porém da mesma espécie, podem trocar pólen para a fecundação e assim garantir a recombinação genética,

FRUTO

Após a fertilização, ocorre intenso desenvolvimento do óvulo, que origina a semente.

Acompanhando o desenvolvimento do óvulo, o ovário também cresce e transforma-se em fruto.

Partes do fruto



PSEUDOFRUTOS

Frutos simples:

A maçã, pera, o caju, o morango são exemplos de pseudofrutos, uma vez que as estruturas carnosas se desenvolvem a partir de outras partes da flor, além do ovário.

No caju, a parte comestível se origina do pedúnculo da flor; na maçã e na pera a parte comestível se origina do receptáculo da flor.

Frutos compostos:

Proveniente do desenvolvimento do receptáculo de uma flor com muitos ovários.

Ex.: morango

Frutos múltiplos ou infrutescência

Proveniente do desenvolvimento de ovários de muitas flores de uma inflorescência, que crescem juntos em uma única estrutura.

Ex.: abacaxi

FRUTO PARTENOCÁRPICO

É o fruto que se desenvolve de um ovário não fecundado.

- Não tem sementes.

Ex.: Banana

A ESTRUTURA DA SEMENTE

A semente representa o óvulo fecundado e desenvolvido. Ela é constituída basicamente de:

Tegumento ou casca: envoltório protetor.

Embrião: estrutura diploide (2n) que se origina do zigoto.

No embrião existe:

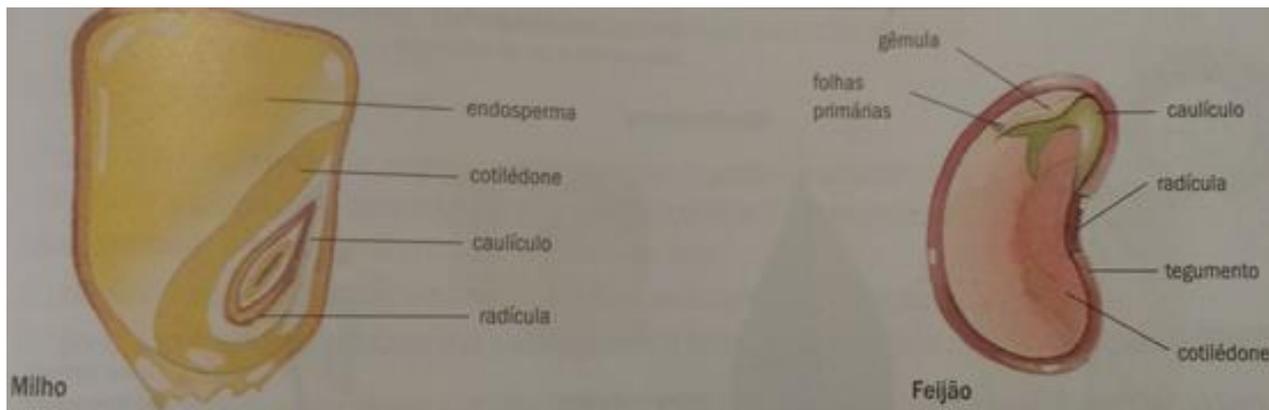
- radícula: originará a raiz;

- caulículo: originará o caule;

- gêmula: originará a porção apical do caule;

- cotilédone: folhas modificadas associado com a nutrição embrionária.

Endosperma: tecido triploide (3n). Acumula substâncias nutritivas.



Dispersão dos frutos e sementes

Dispersão anemocórica: Frutos de dente-de-leão sendo dispersos pelo vento.

Dispersão zocórica: Frutos secos, que apresentam formação que se prendem ao corpo de animais e são transportados.

Dispersão hidrocórica: Coco-da-baía apresenta frutos que retêm ar. Podem ser transportado flutuando na água.