

MORFOLOGIA

Raízes: seminais e adventícias

Folhas: lanceoladas e alternadas

Colmo ou haste: ereto

Nós e entrenós: a cada nó, há o surgimento de uma folha

Inflorescências:

- **masculina:** pendão (pólen)

- **feminina:** espiga (estigmas – fecundação óvulo)

 - ráquis ou sabugo; pálea e grãos

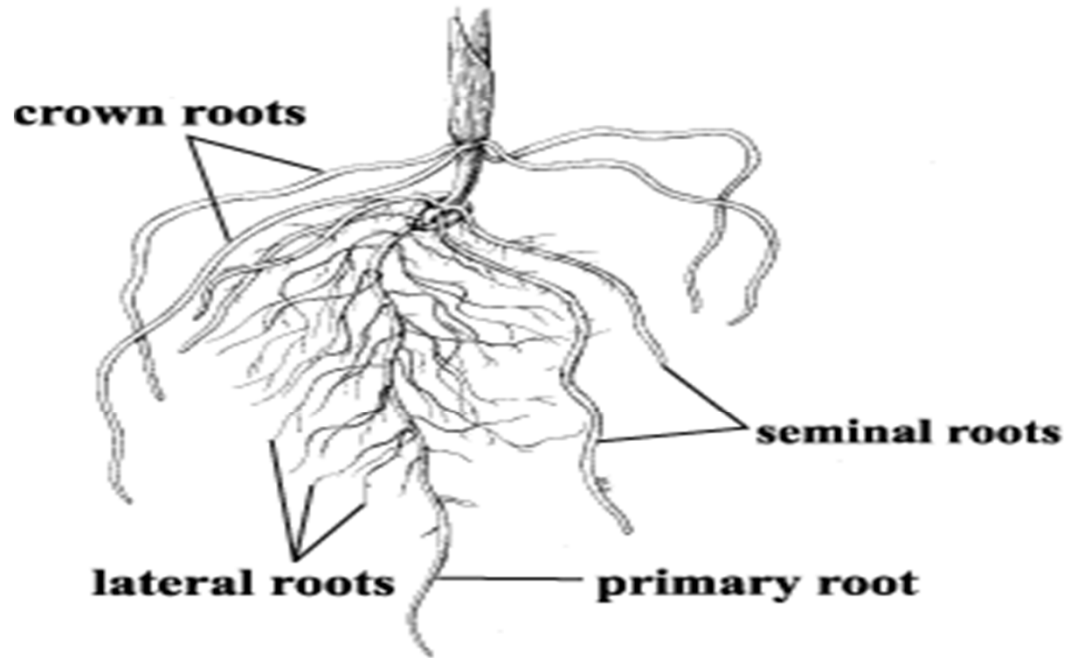
Grãos: - cariopse

- pericarpo: incolor, vermelho, marrom,...

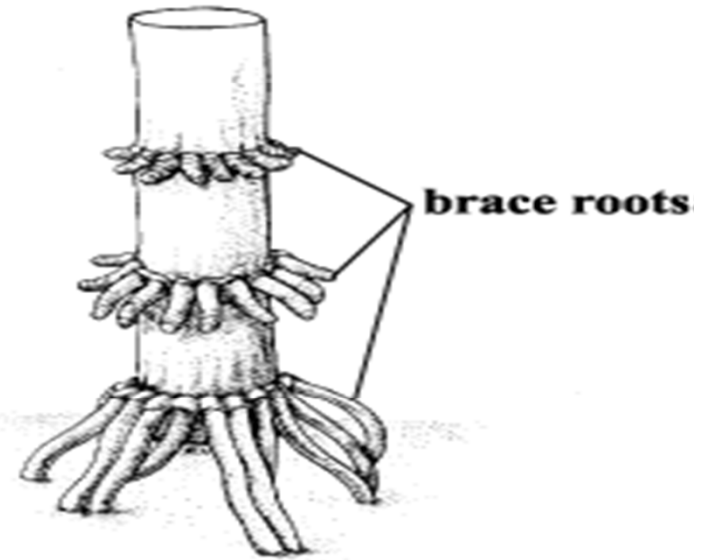
- endosperma: amido

Raíces

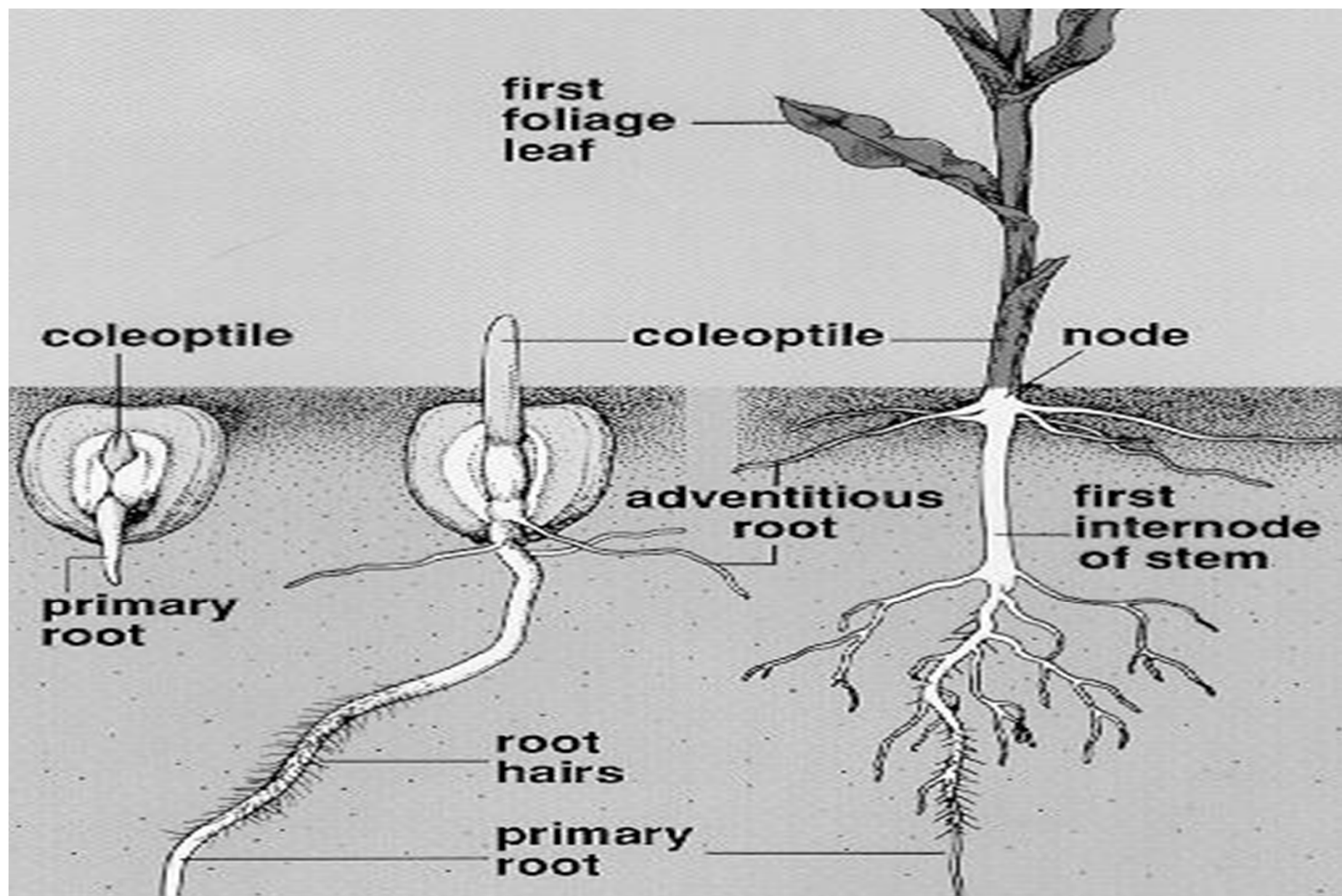
Seedling stage

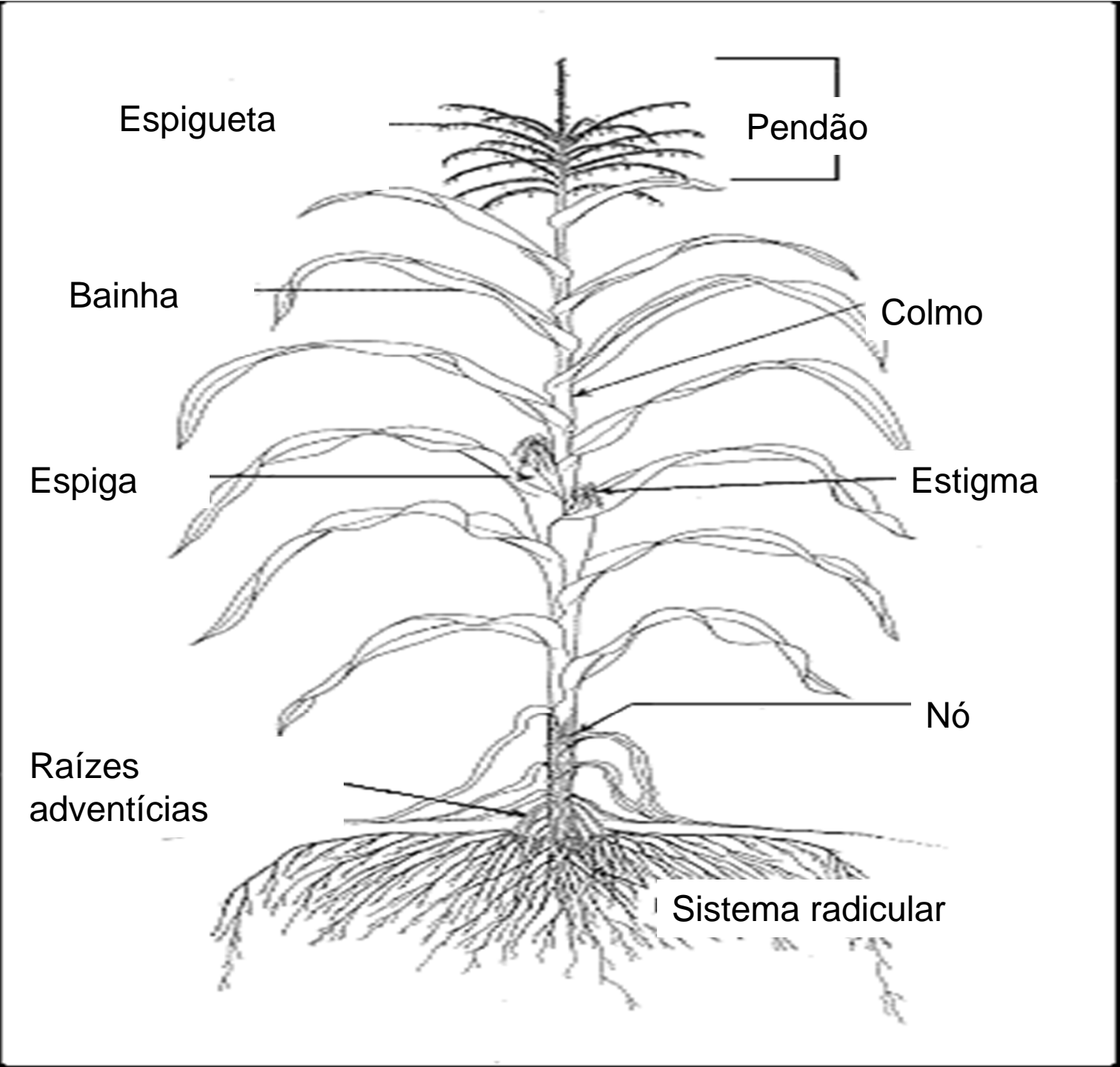


Adult plant

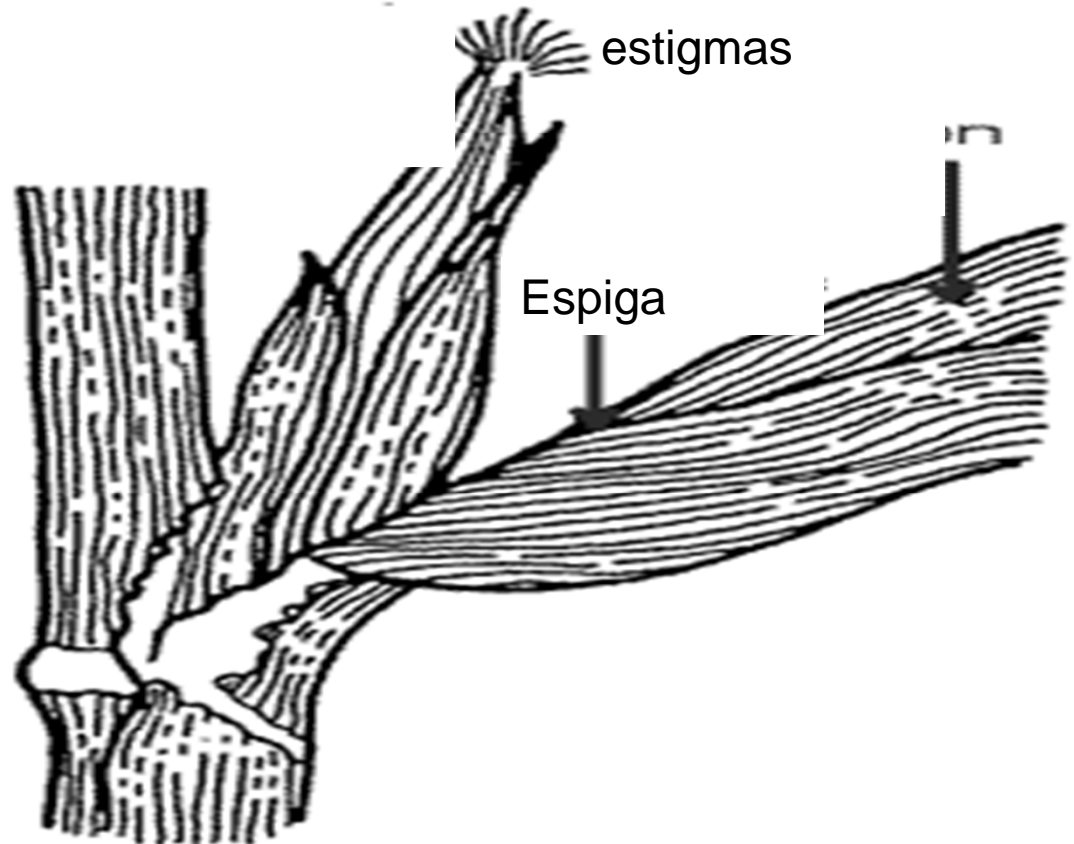
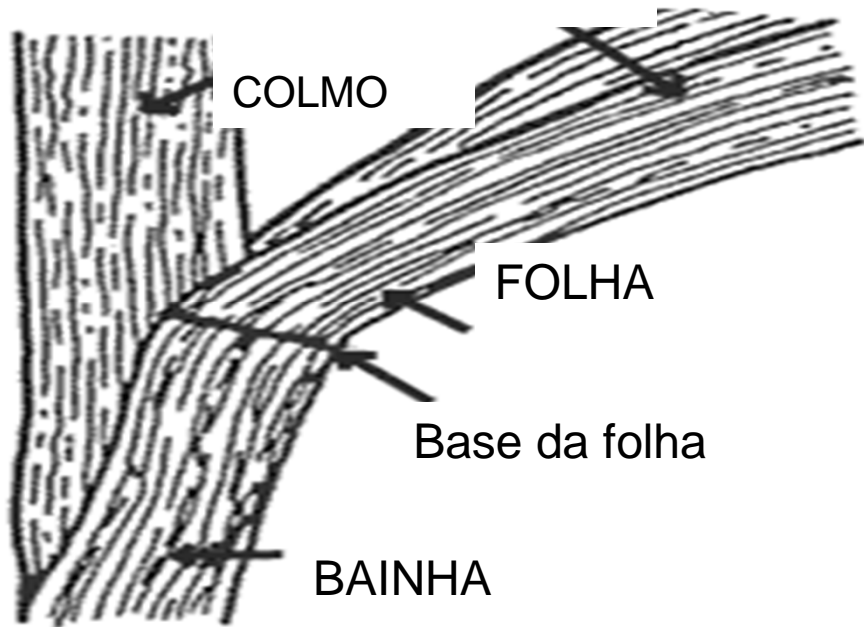


drawings by: Miwa Kojima, Schnable lab, ISU

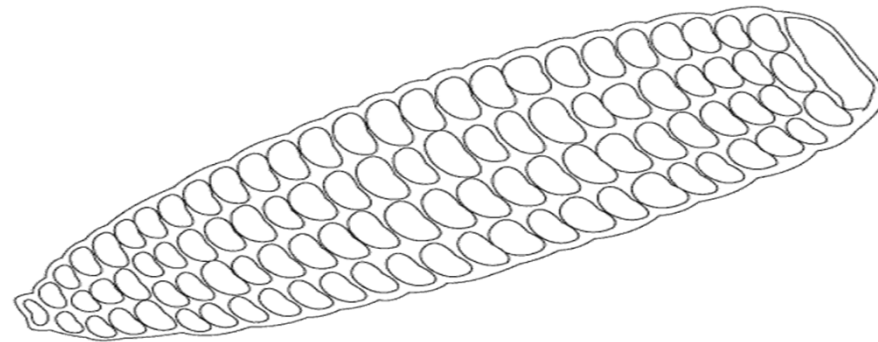
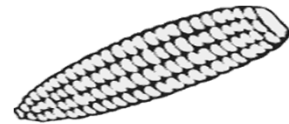
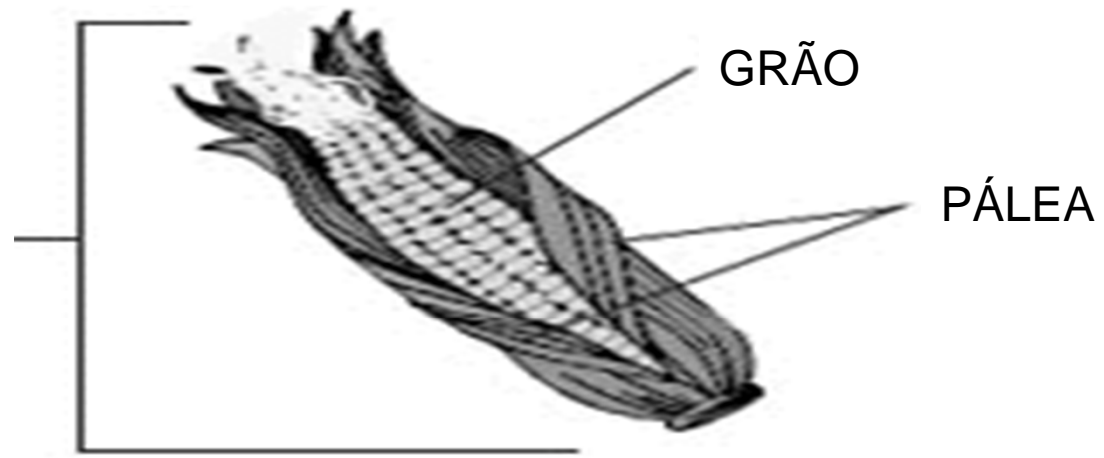








ESPIGA

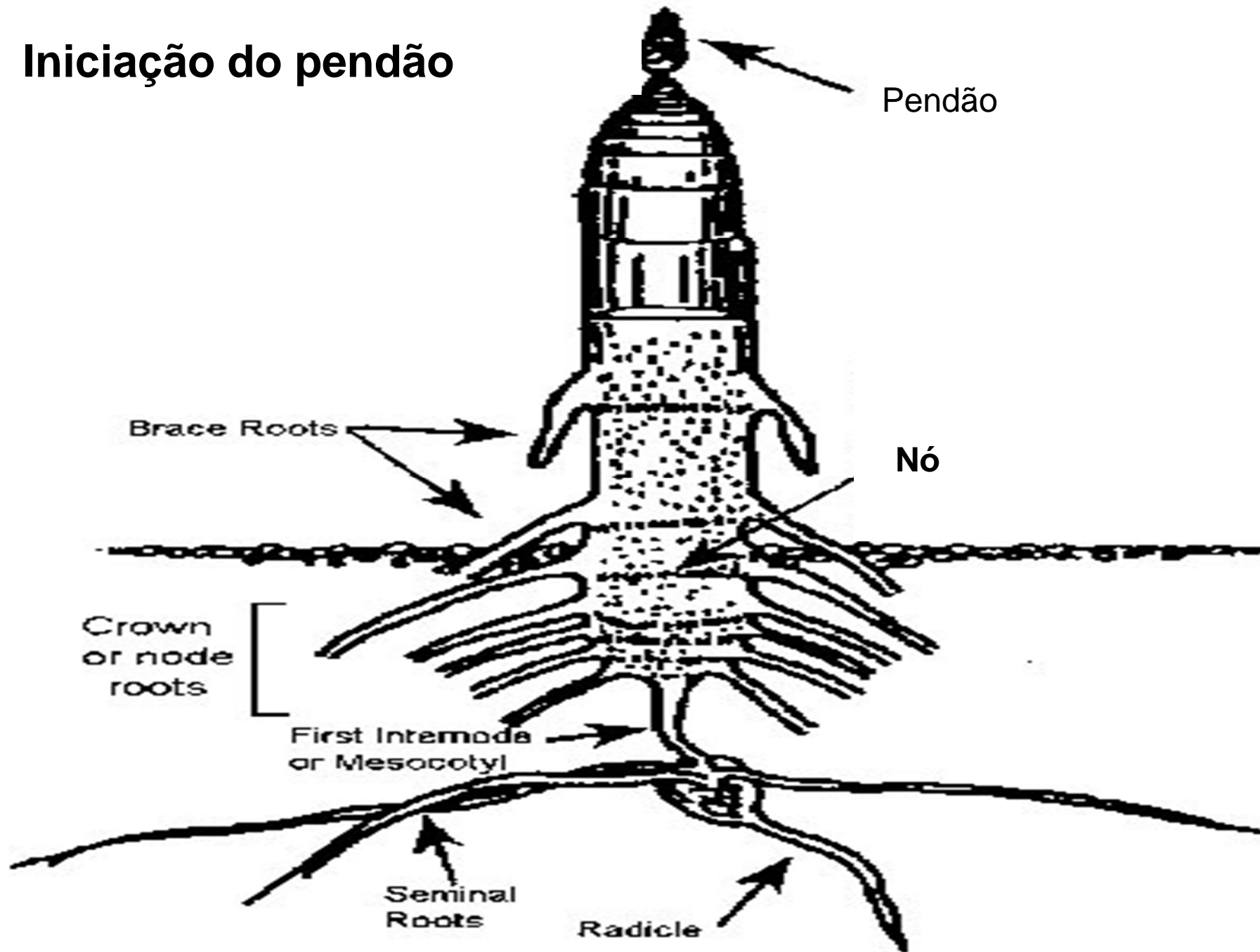


Milho





Iniciação do pendão



Folhas



Perfilhos

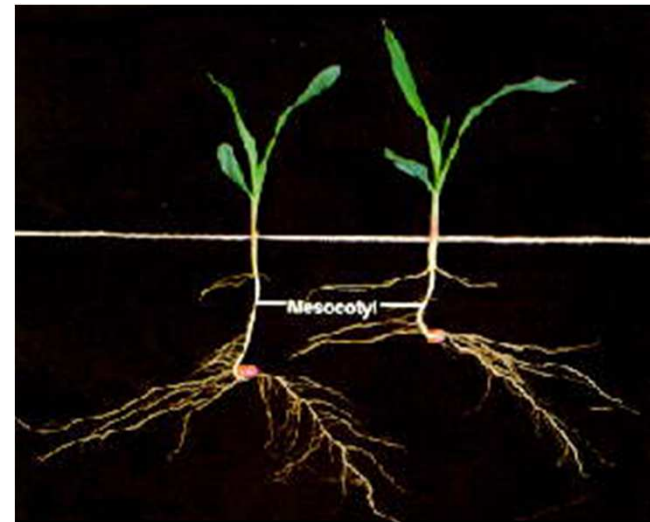


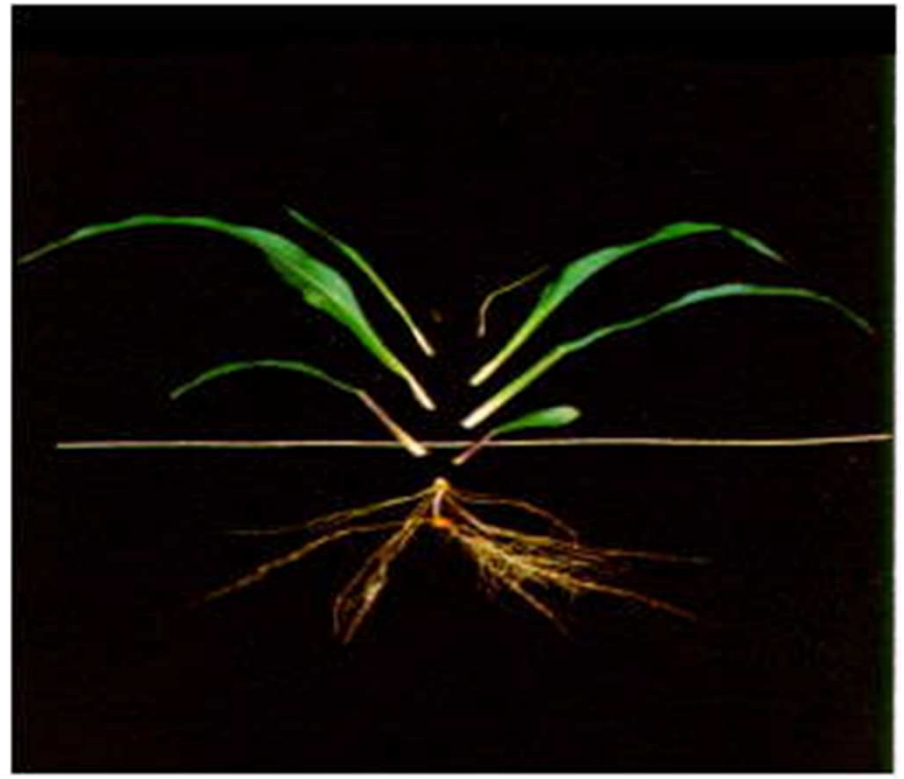
Colmo



ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

- Figura lâmina.
- Dividida em:
 - V (vegetativo)
 - R (reprodutivo)
- **VE:** germinação/ emergência
 - rápida elongação do coleóptilo
- **V3: Terceira folha**
 - pouca elongação do colmo e ponto de crescimento abaixo da superfície do solo





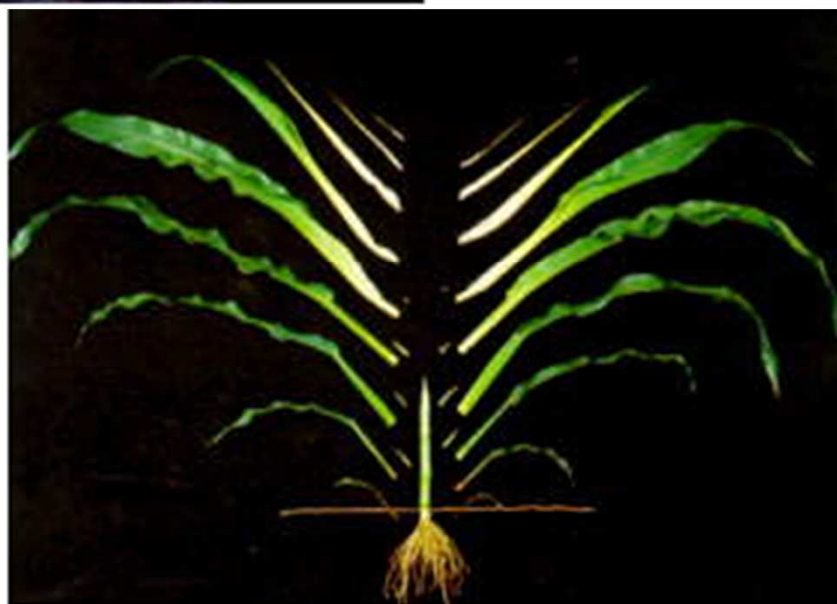
ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

- **V6:** Sexta folha:

- 1ª aplicação de N em cobertura
- Ponto de crescimento acima da superfície do solo
- Diferenciação do pendão (lâmina)
- Colmo iniciando período de grande alongação

- **V9:** Nona folha:

- Pendão começa a se desenvolver rapidamente
- Colmo continua rápida alongação
- Desenvolvimento inicial das inflorescências femininas



ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

- **V12:** Décima segunda folha:

- Determina: número de óvulos (grãos potenciais), tamanho de espiga e número de fileiras
- 85-95% da área foliar total

- **V15:** Décima quinta folha:

- Nova folha formada a cada 1 ou 2 dias
- Estigmas começam a crescer nas inflorescências femininas
- Início do período mais crítico em termos de determinação de produção de grãos

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

- **VT:** Pendoamento

- Último ramo do pendão está completamente visível e os estigmas ainda não emergiram (não são visíveis)

- **R1:** Florescimento/embonecamento:

- Polinização = estigmas visíveis

- N° de óvulos que serão fertilizados está sendo determinado

- **R2:** Grão Leitoso:

- Começa o acúmulo de amido no endosperma

- Rápido acúmulo de MS

- Início do enchimento de grãos

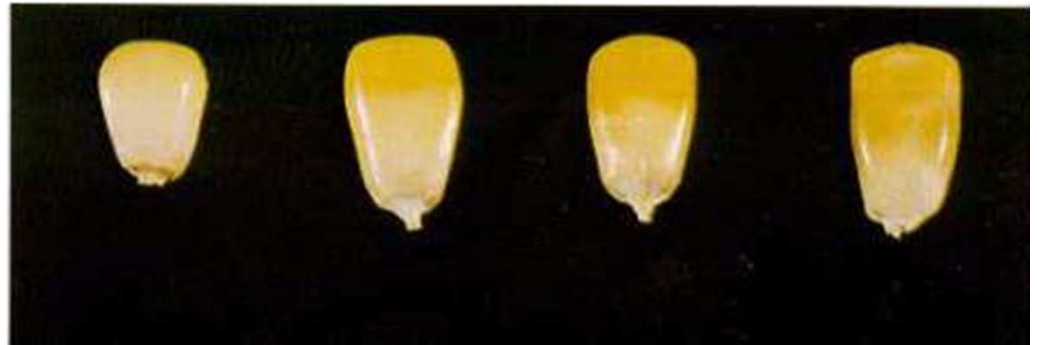
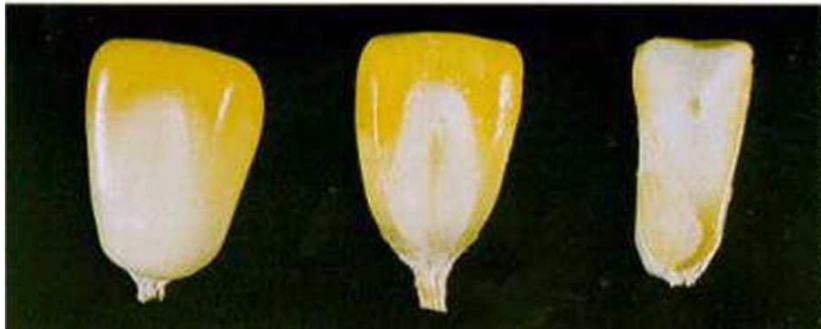






ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

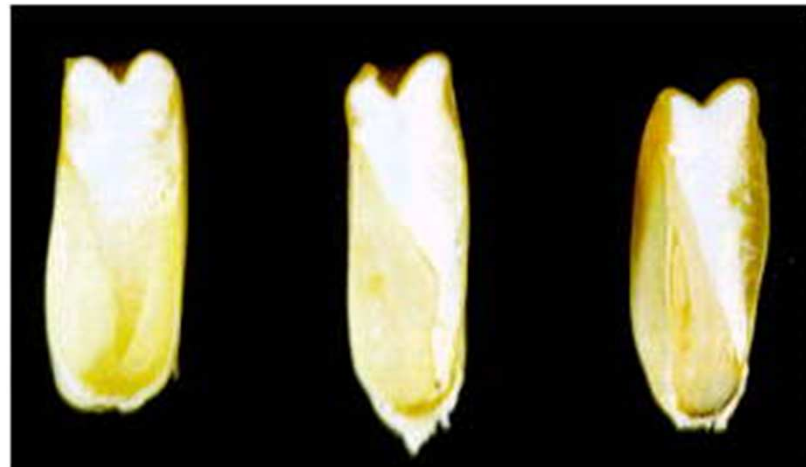
- **R3:** Grão Pastoso:
 - Rápido crescimento do embrião
 - Estigmas estão marrons e secos ou começando a secar
- **R4:** Grão farináceo:
 - Grãos já acumularam cerca de metade de seu peso seco
- **R5:** Grão farináceo-duro:
 - Perda de umidade dos grãos



ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

- R6: Maturação Fisiológica:

- Todos os grãos da espiga estão com seu máximo peso seco
- Há formação de uma camada preta na extremidade do grão, junto a sua inserção com o sabugo da espiga.



ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

- **Maturação de colheita:**

- Silagem de planta inteira: colheita realizada em R5
- Silagem de grãos úmidos: colheita realizada em R6
- Grãos: colheita após R6 (umidade entre 18 a 22%)
- Armazenamento: umidade 13-15%