



INSTITUTO FEDERAL
SÃO PAULO
Campus São Roque

Botânica II

Prof. Dr. Fernando Santiago dos Santos

fernandoss@ifsp.edu.br

www.fernandosantiago.com.br

(13) 8822-5365

aula 3 (parte 1)

- **Histologia:** tecidos e sistemas vegetais

Créditos das imagens:

[1] SANTOS, F. S. dos; AGUILAR, J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. de. *Ser Protagonista – Biologia (Ensino Médio)*. São Paulo: Edições SM, 2011 (PNLD).

[2] RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 5.ed. s.l: s.e., 2006.

[3] SUTCLIFFE, J. *As plantas e a água*. São Paulo: EPU, 1980 (Temas de Biologia, v. 23)

James Sutcliffe

As plantas e a água



Volume 23

E.P.U.

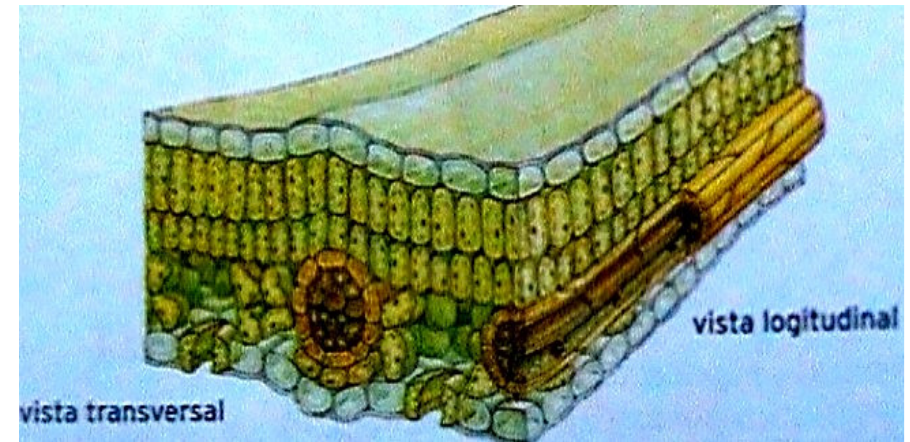
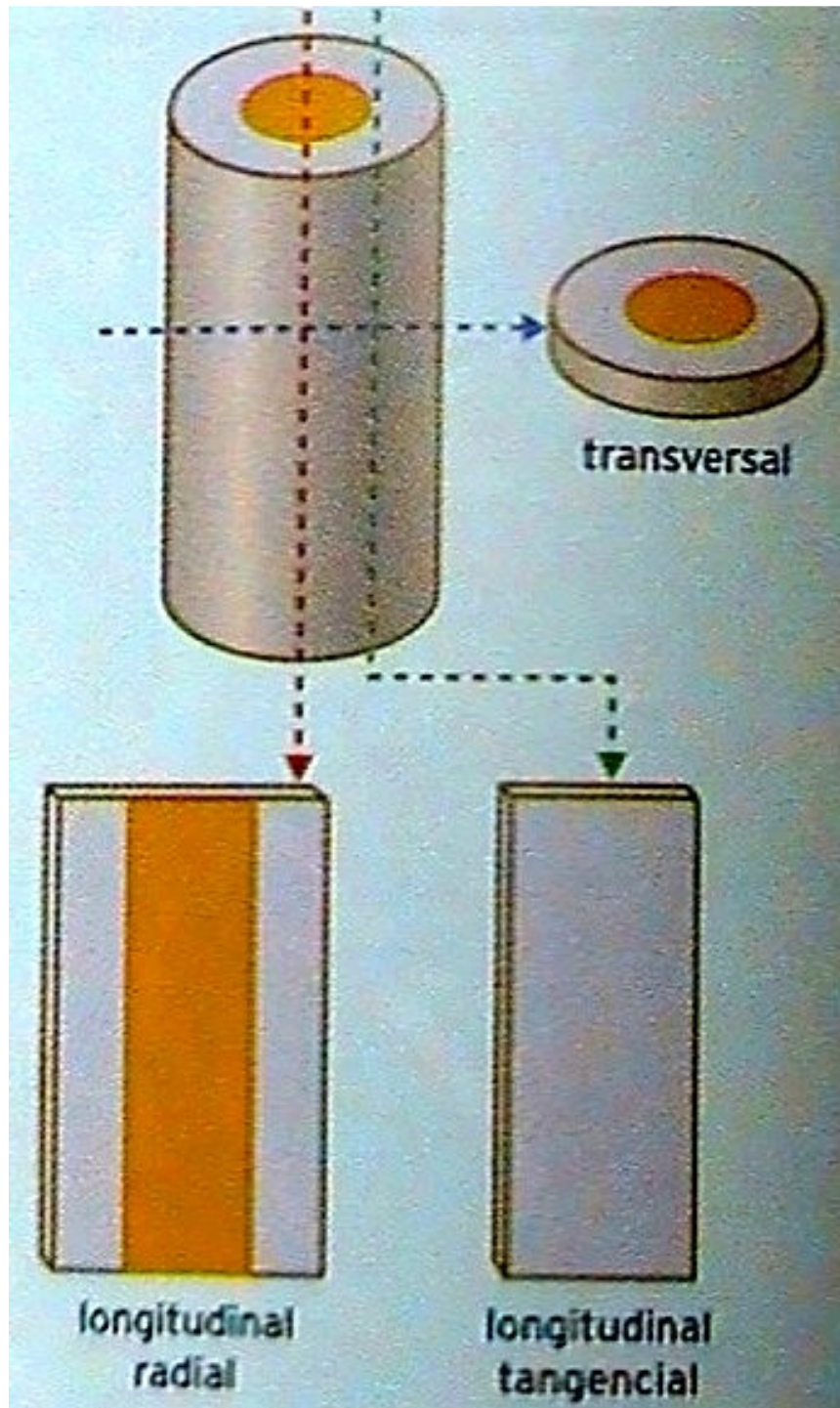
✓ Nesta plântula de feijão, notam-se os cotilédones, o caulículo e a raiz, originada da radícula.



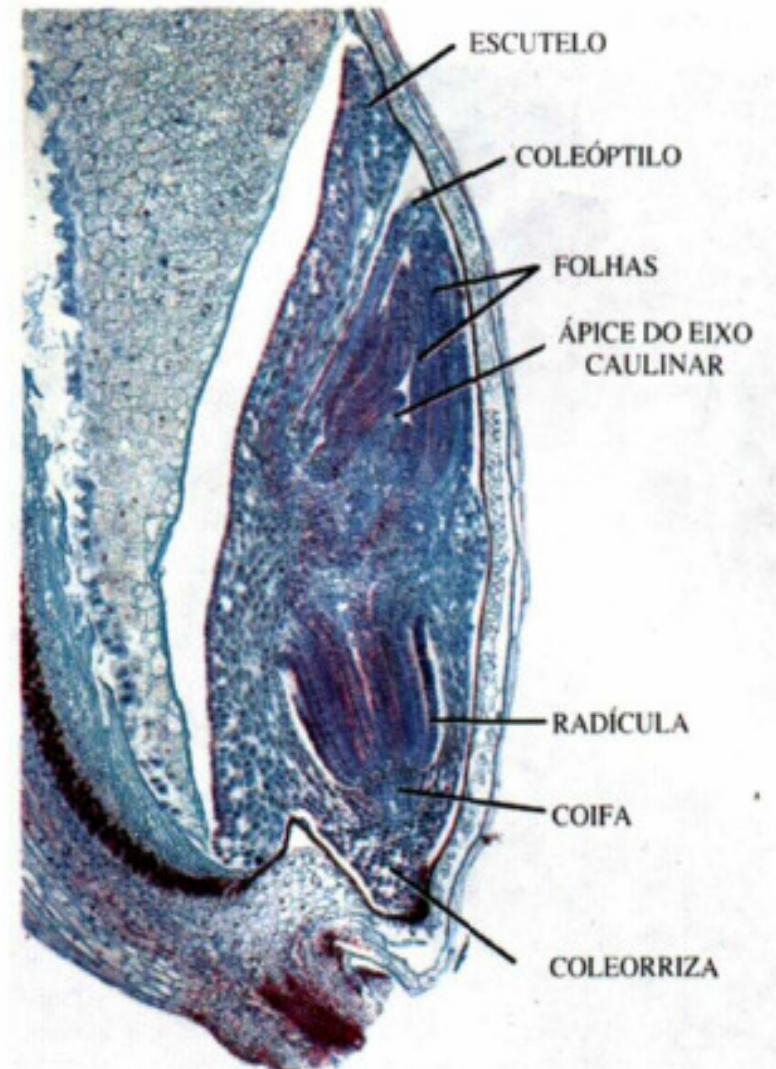
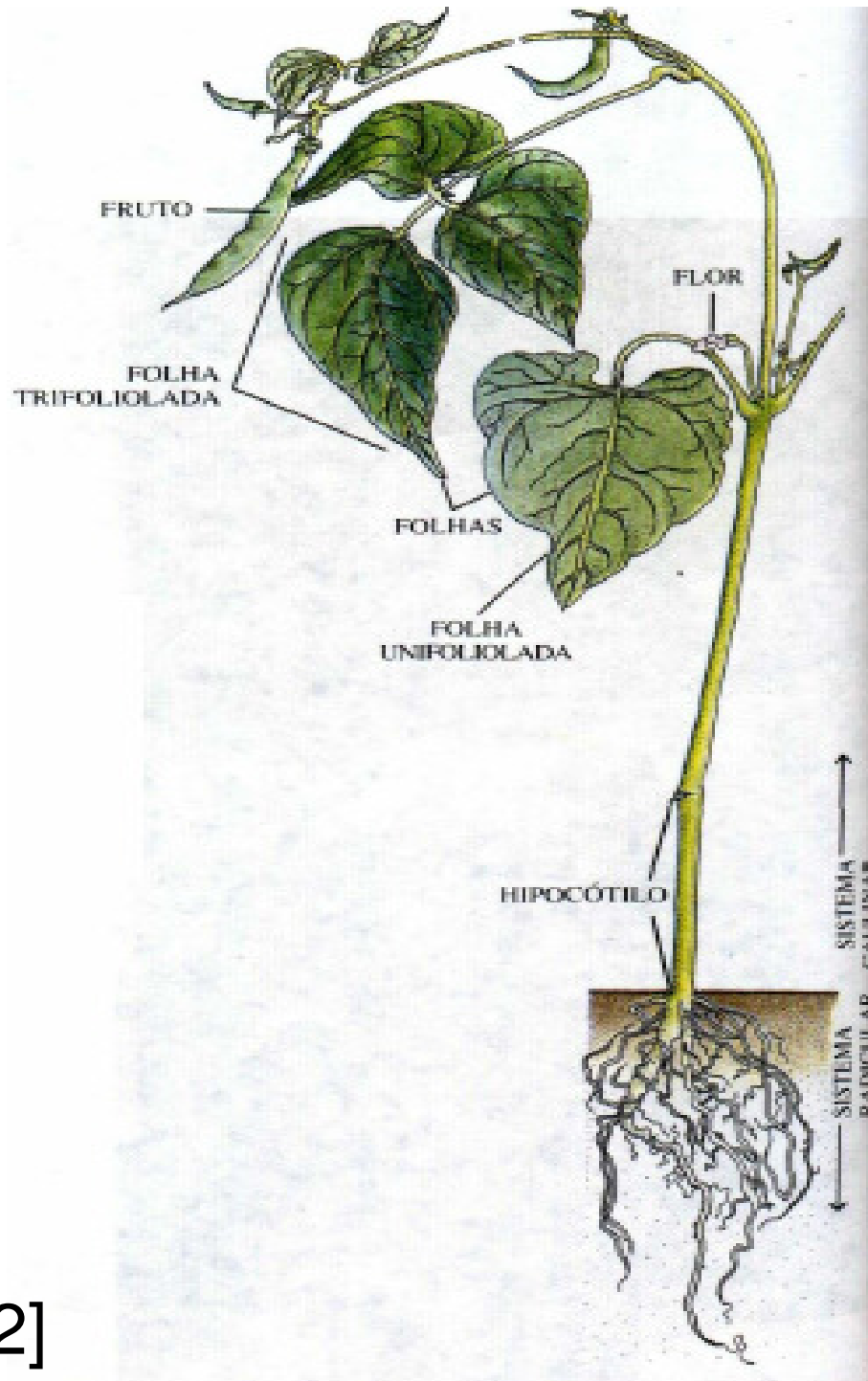
[1]

Tecidos vegetais

1. Tecidos → **órgãos** (caules, folhas, raízes, sementes etc.)
2. Tecidos → **sistemas** (condução da seiva, assimilação, crescimento primário e secundário, sustentação, excreção, proteção etc.)
3. Tecidos → compreensão da **fisiologia vegetal**



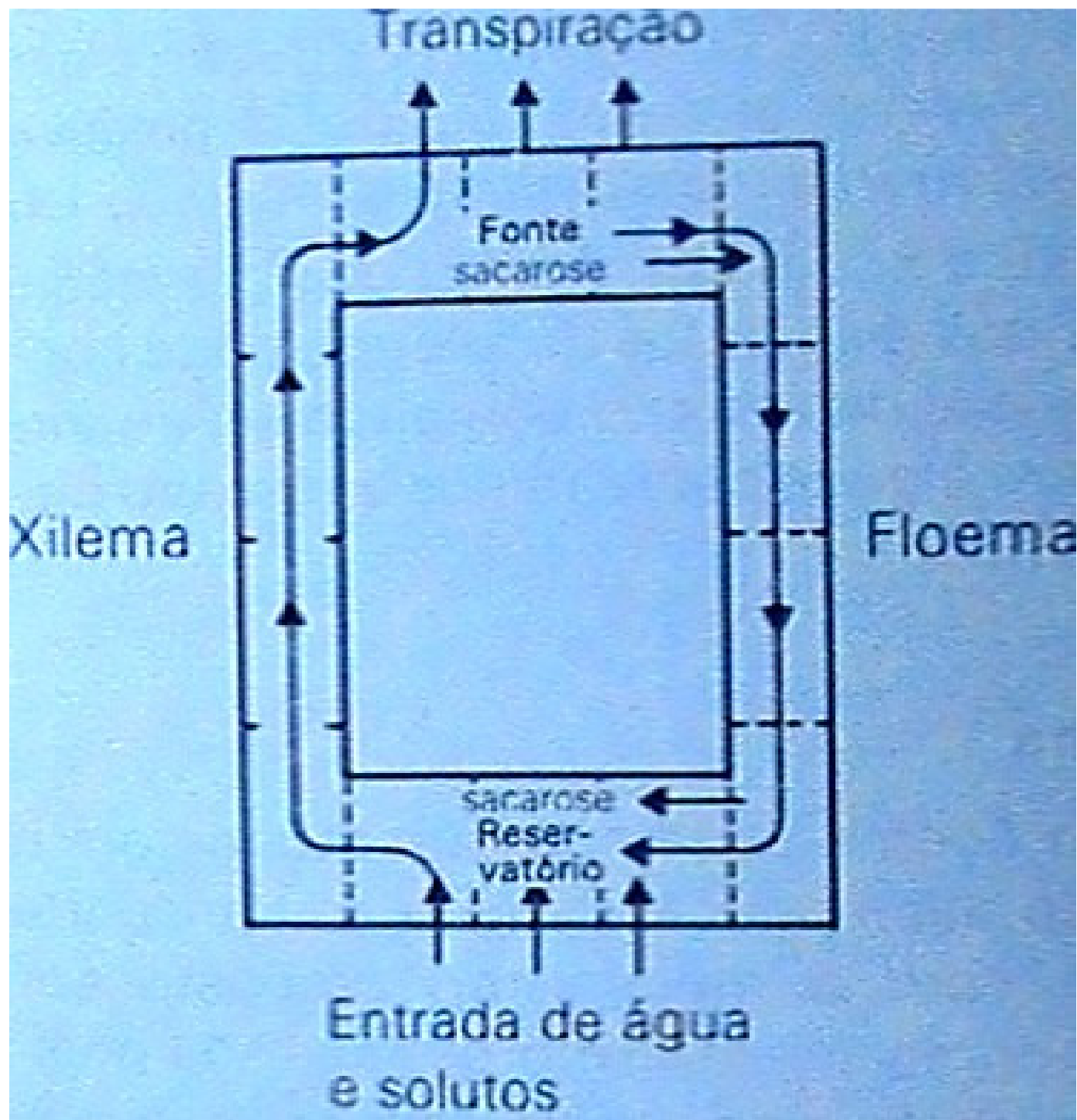
Os diferentes cortes possibilitam o estudo aprofundado dos tecidos vegetais. Além destes, há, ainda, o corte paradérmico (para observar a epiderme foliar, por exemplo).



Ao lado: crescimento de Fabaceae; **acima:** embrião maduro de trigo

Tecidos vegetais

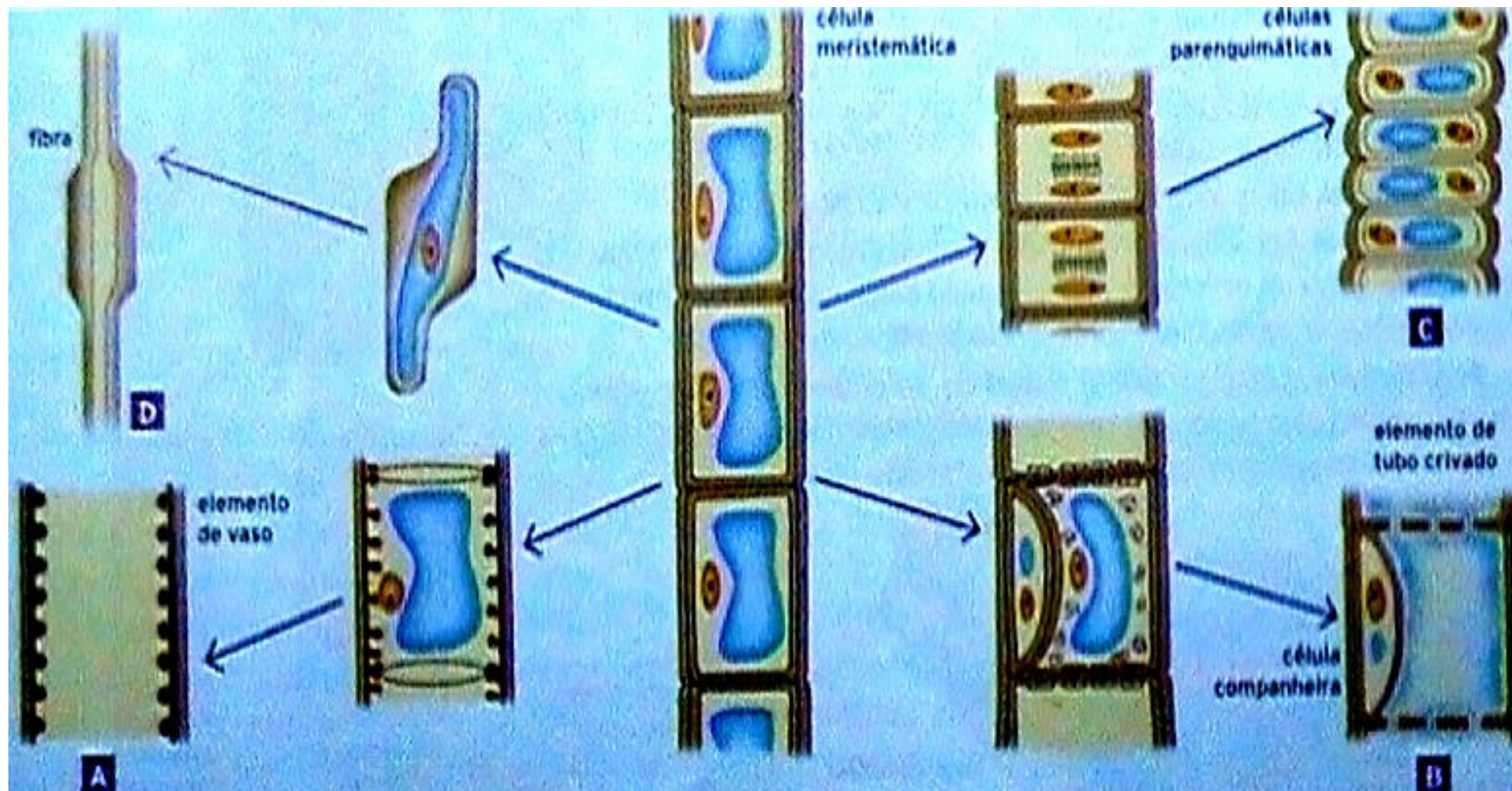
4. Tecidos animais → células de mesma origem embrionária com funções específicas; **tecidos vegetais** → mesmas características, porém muitas vezes há **diferenciações anatômicas pouco evidentes** e o mesmo tecido, com frequência, desempenha **diferentes funções**



[3]

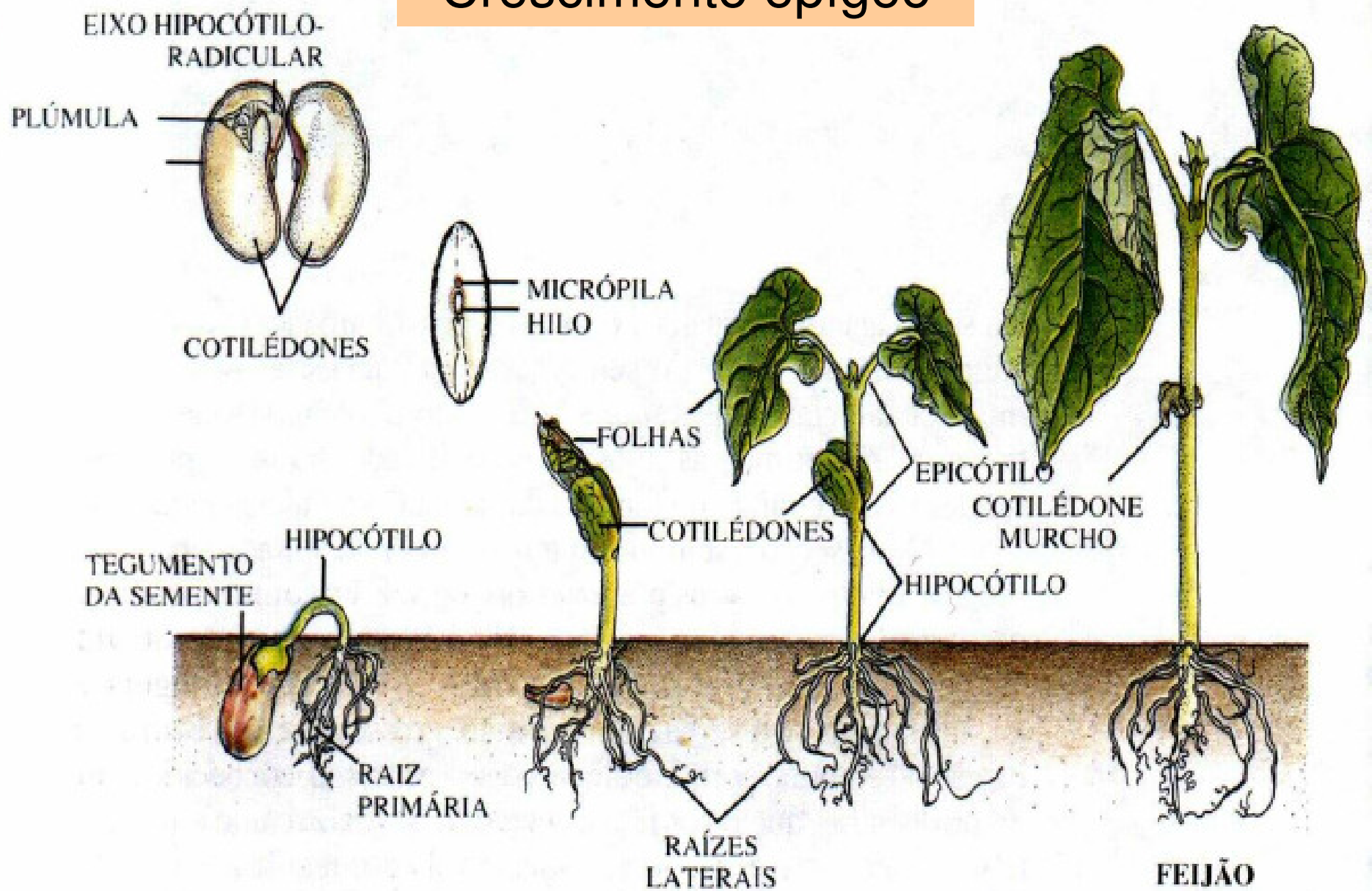
Tecidos vegetais

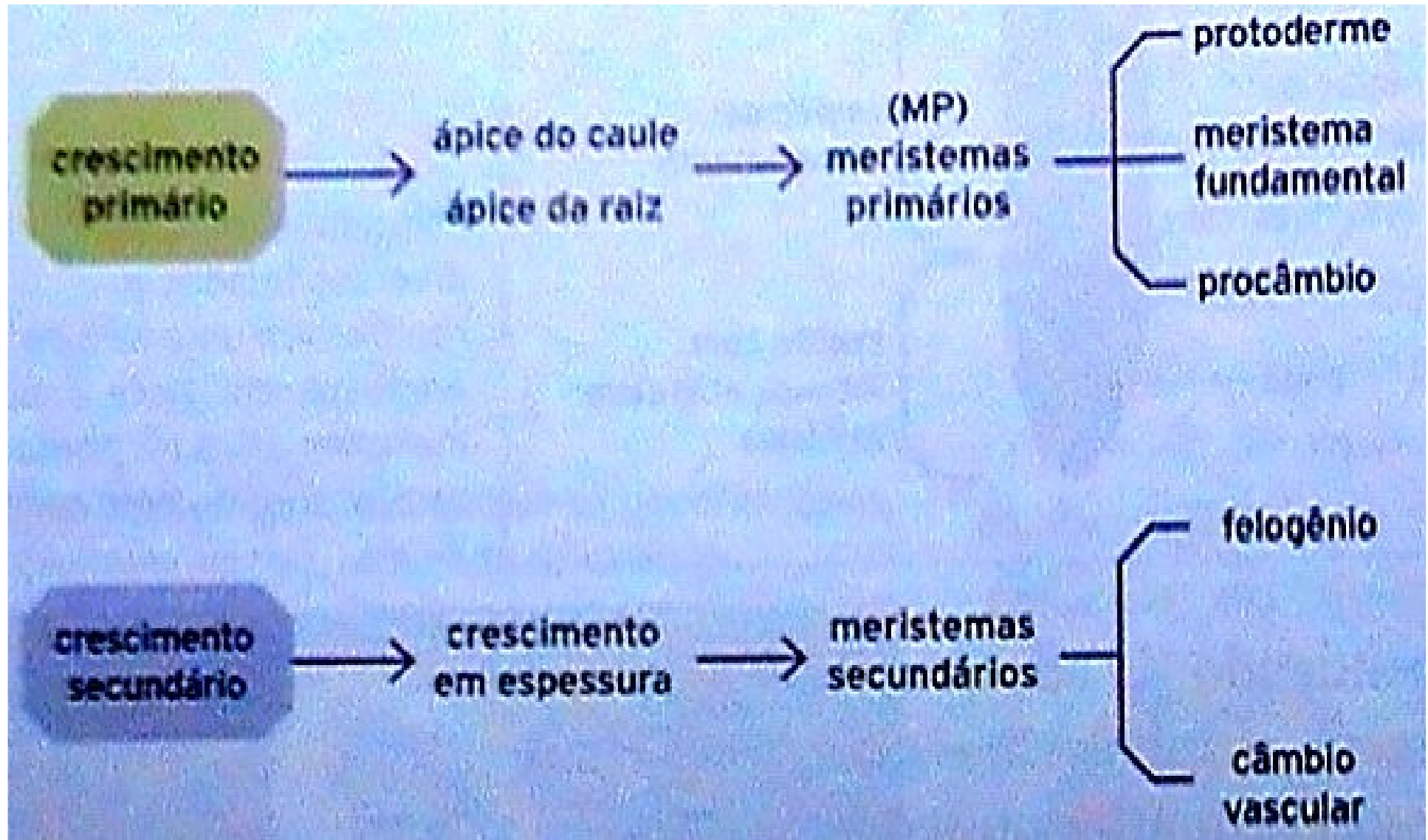
5. Embrião → intensa atividade metabólica
→ diferenciação celular → maturação e desenvolvimento dos futuros tecidos da planta
6. Diferenciação celular → programação genética (células muito especializadas tendem a perder a capacidade de diferenciação)



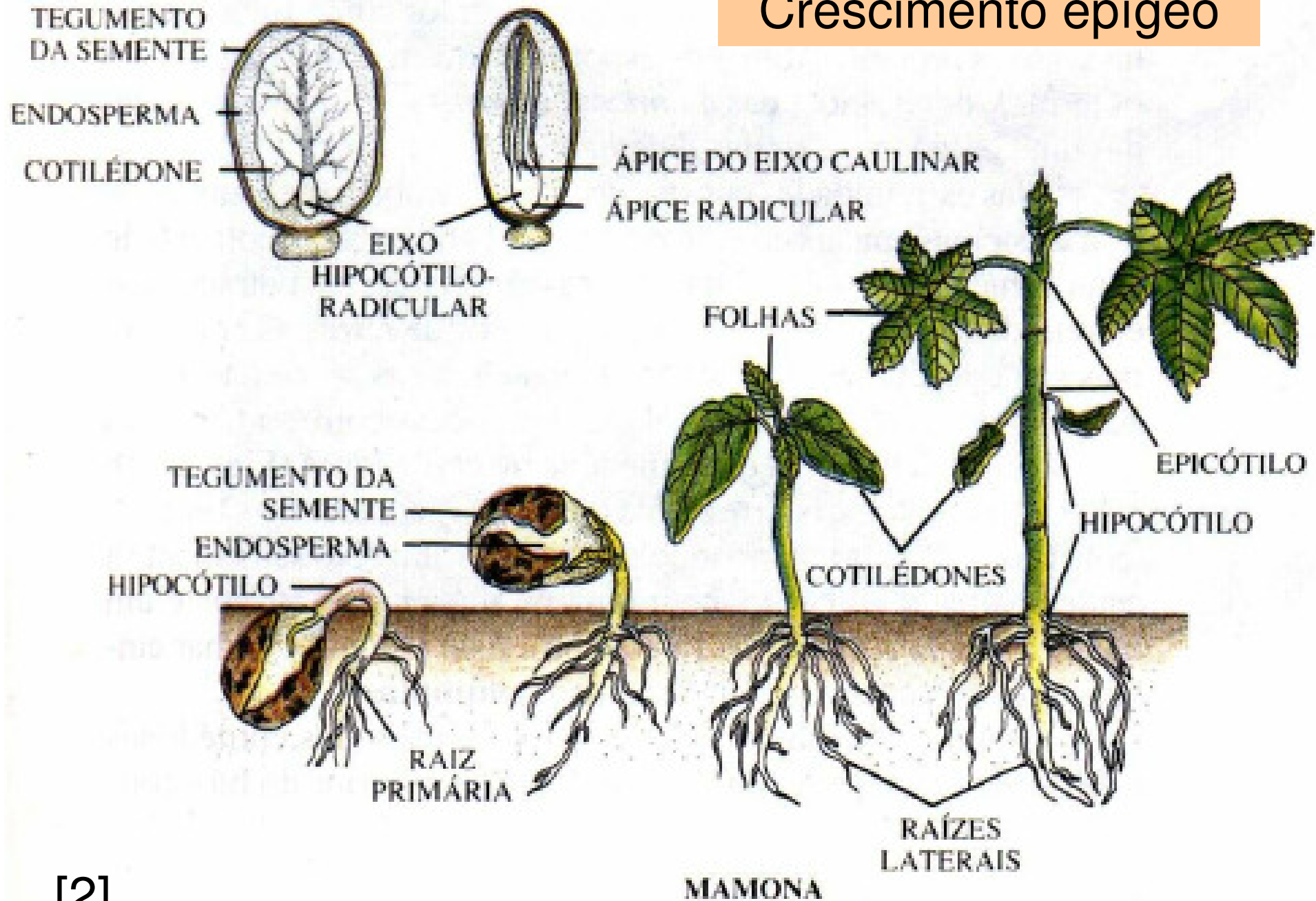
[1]

Crescimento epígeo

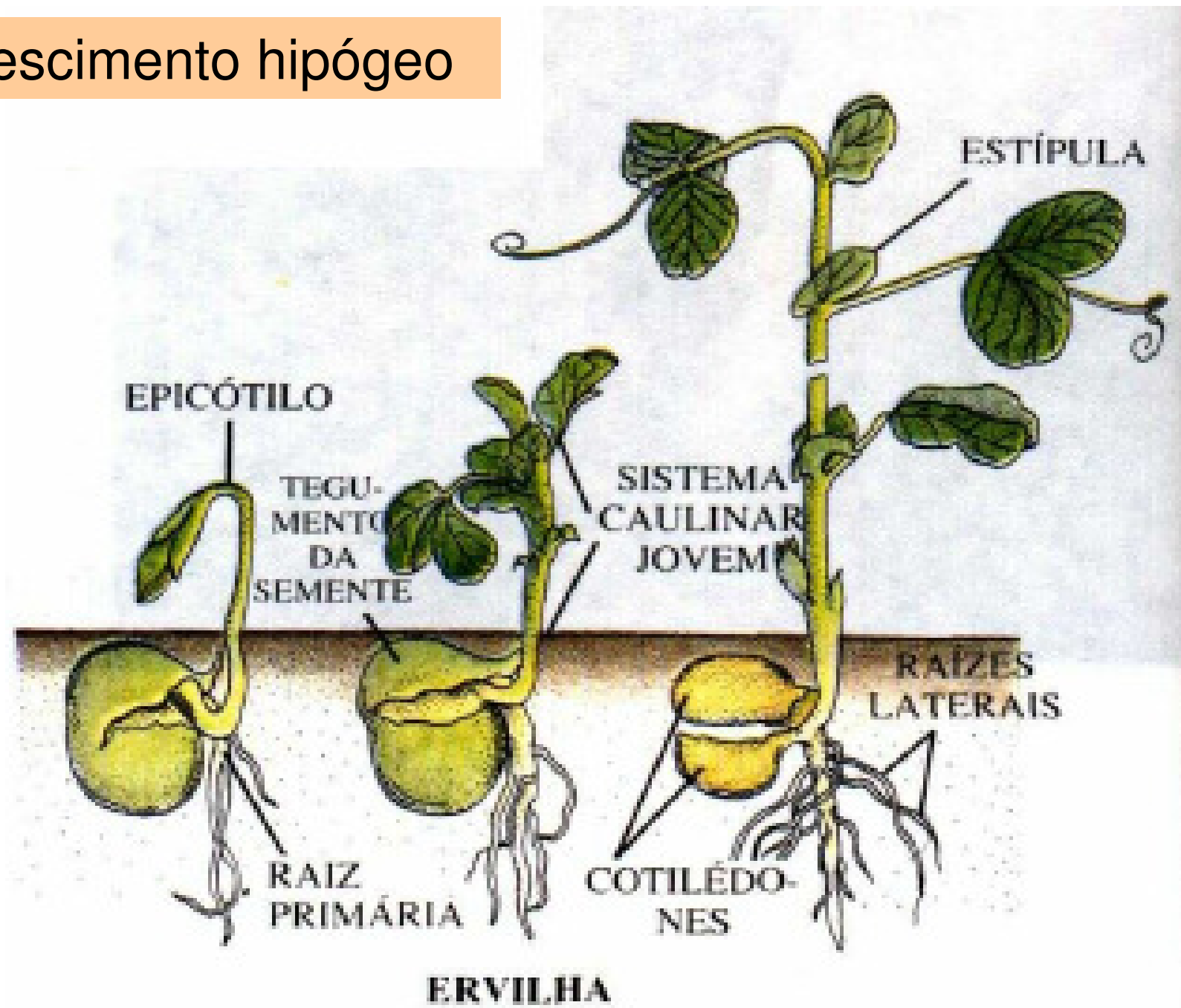




Crescimento epígeo

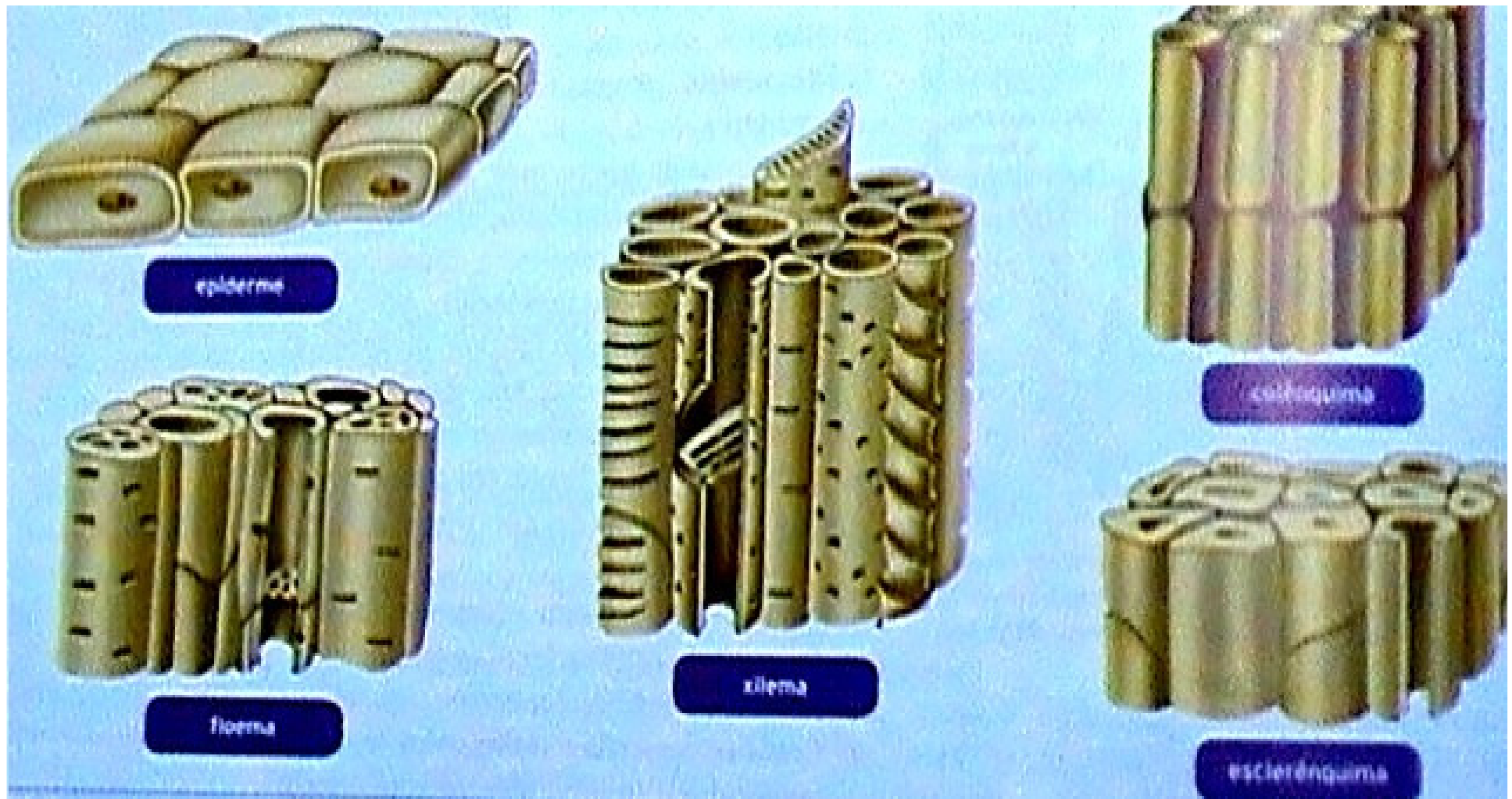


Crescimento hipógeo



Sistemas vegetais

1. Condução (vascular)
2. Sustentação
3. Assimilação e preenchimento
4. Revestimento e proteção e anexos
5. Excreção e secreção



Alguns tecidos formadores dos sistemas encontrados nas angiospermas e algumas gimnospermas.

[1]