

**BIOLOGIA
FRENTE 2**

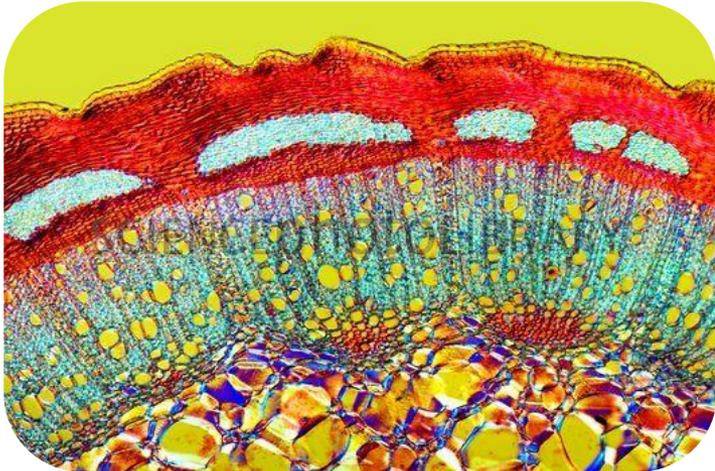
**ANATOMIA VEGETAL
(AULA 17)**

MORFOLOGIA X ANATOMIA

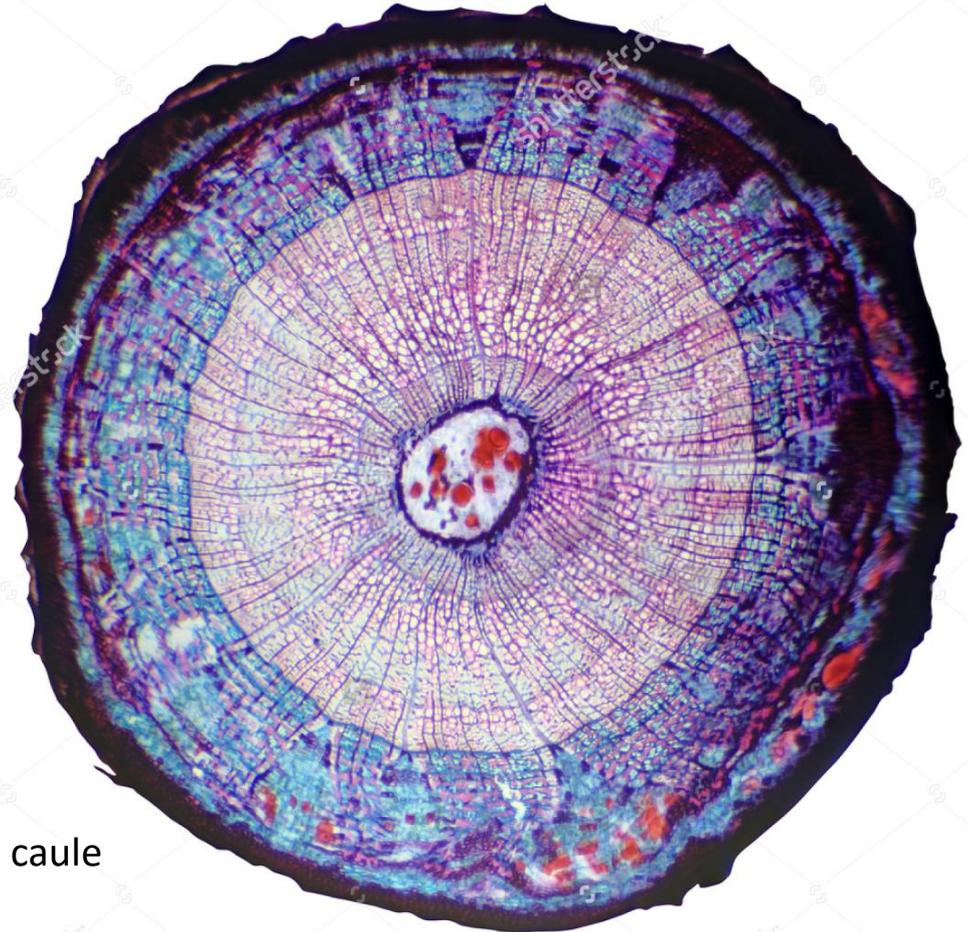


MORFOLOGIA: estudo das partes de um organismo, de sua aparência externa.

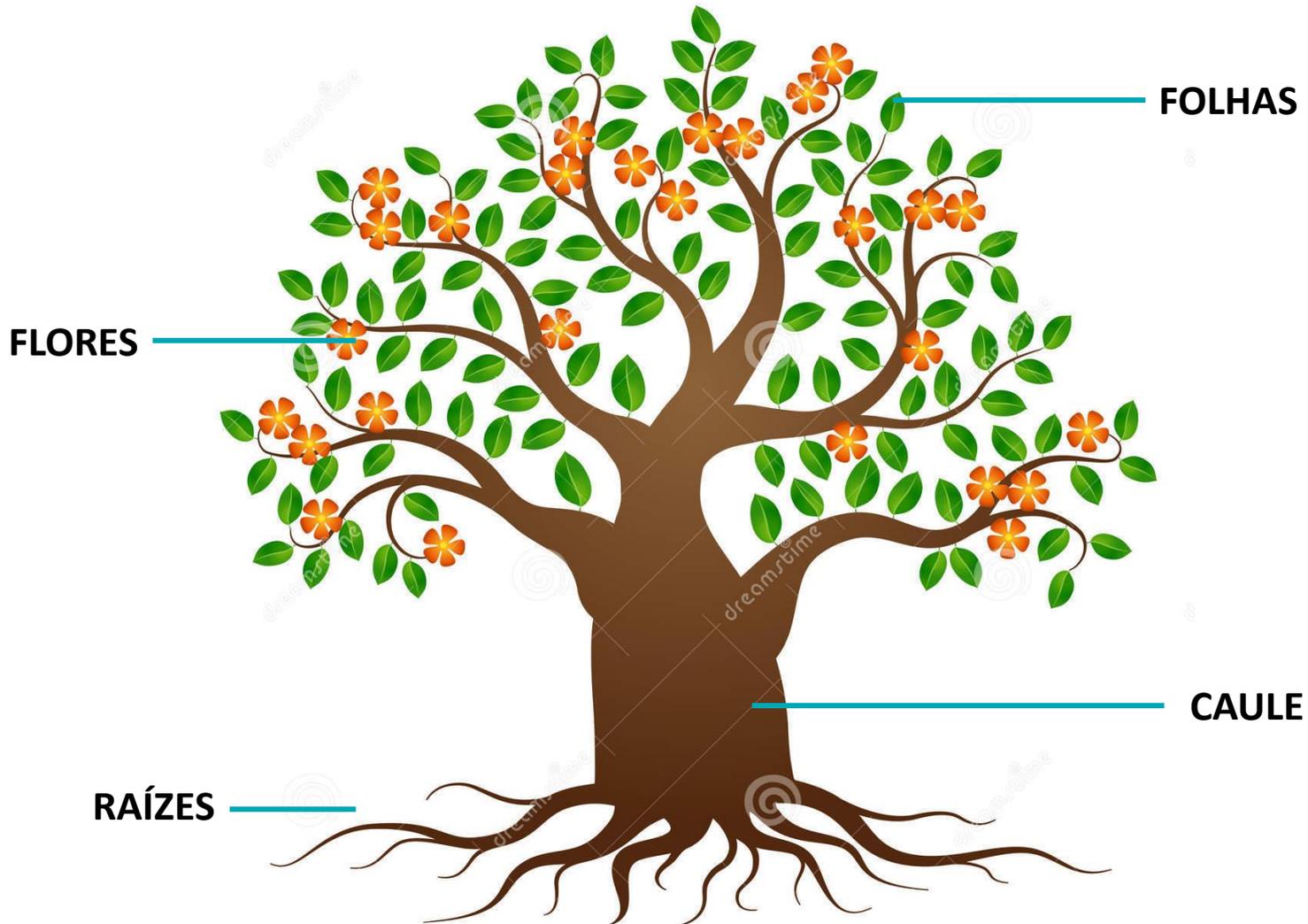
ANATOMIA: estudo macroscópico ou microscópico da estrutura interna de um organismo.



Seção transversal de caule



ESTRUTURA GERAL DAS PLANTAS

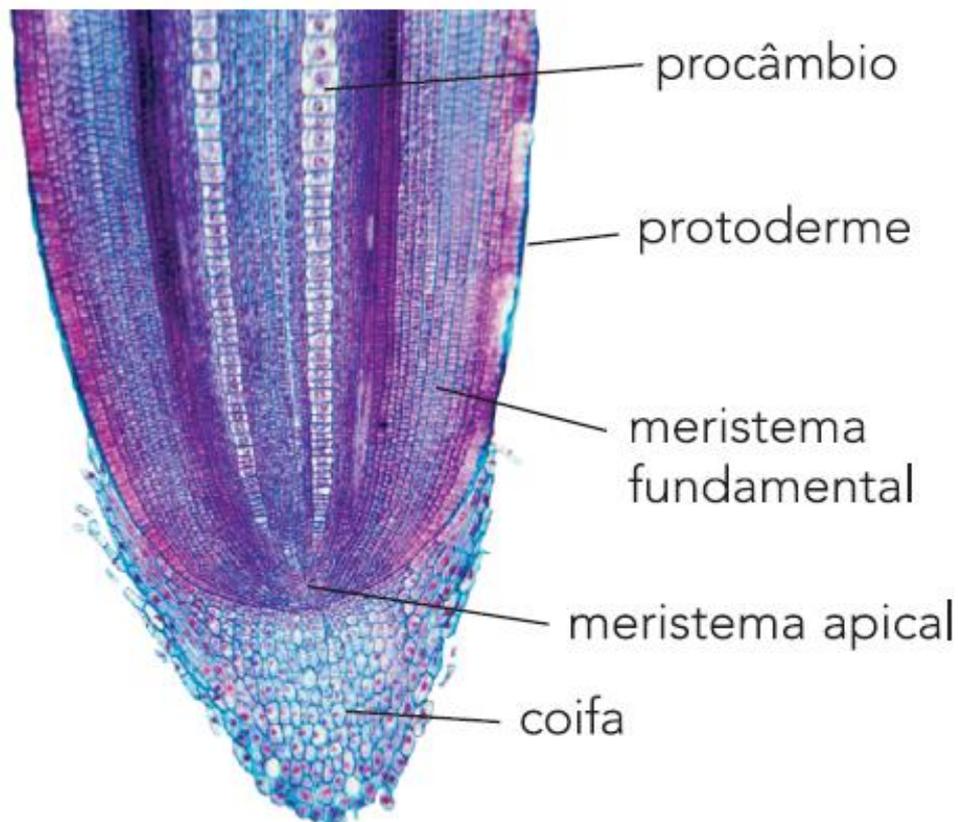


TECIDOS VEGETAIS



TECIDOS DE FORMAÇÃO (MERISTEMAS)

Tecidos com grande capacidade de multiplicação e diferenciação, originam todos os outros tecidos vegetais.



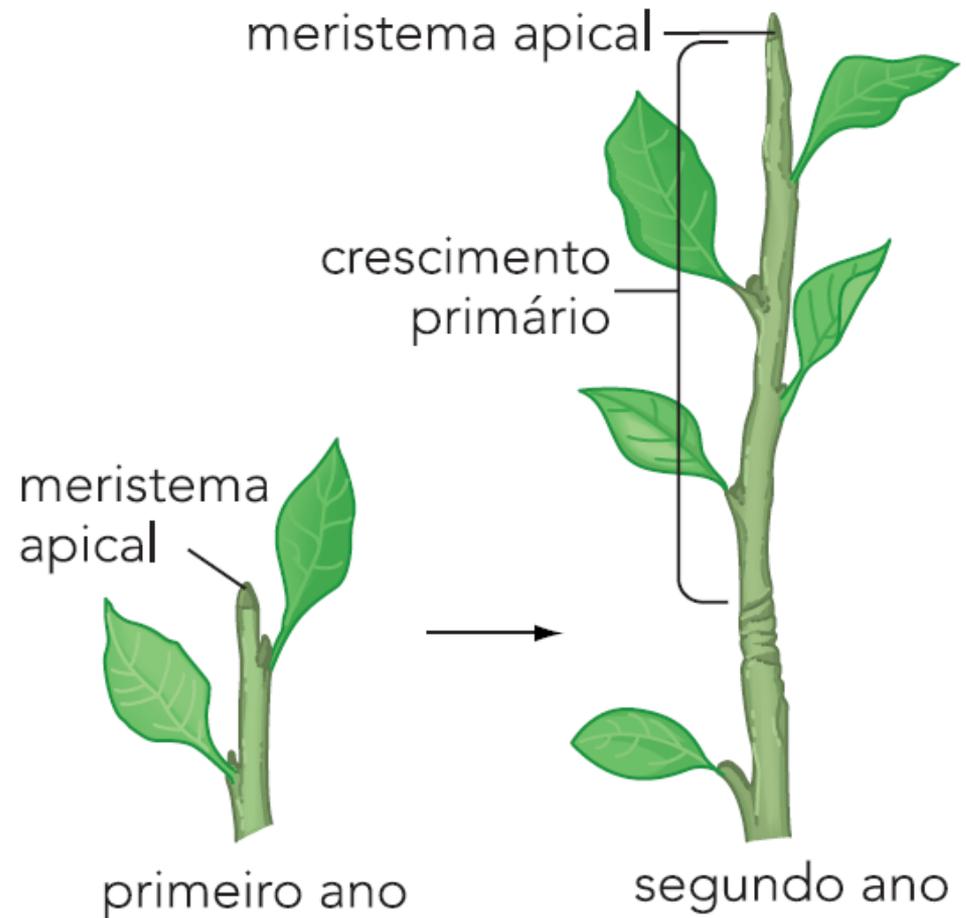
Localizam-se nas **regiões apicais** da raiz e do caule, colaborando para o crescimento da planta.



No caule, os meristemas formam as **gemais apicais** e as **gemas laterais ou axilares**, dos quais surgem novos ramos, folhas e flores.



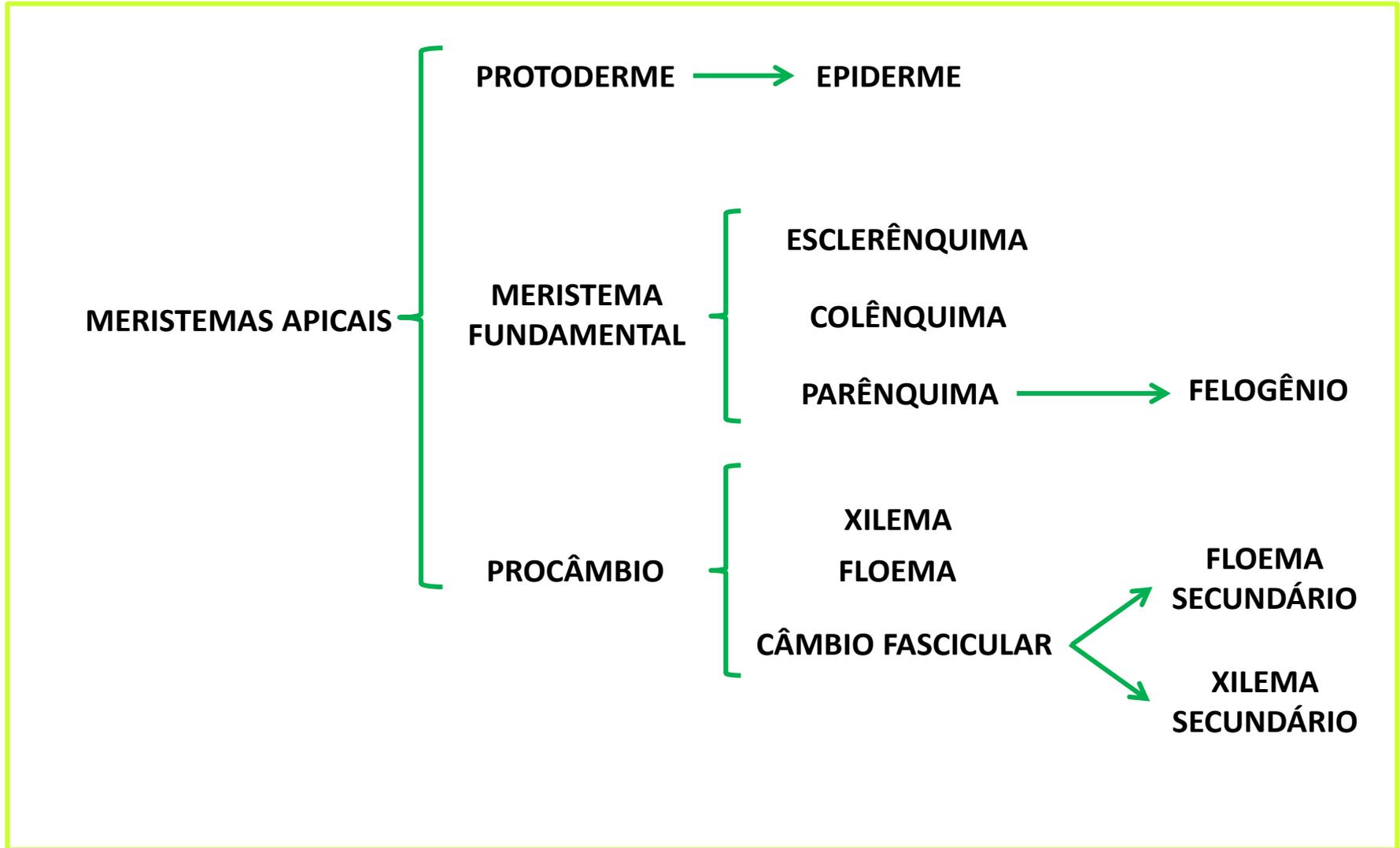
Gema axilar de um caule vista ao microscópio de luz.





“Um casal de namorados, com a ajuda de um canivete, marca suas iniciais em uma árvore jovem, a 1,5m do chão. Anos depois, o casal volta ao local e encontra sua marca ainda a 1,5m do chão. A árvore, no entanto, encontra-se muito maior. Por que isso acontece?”

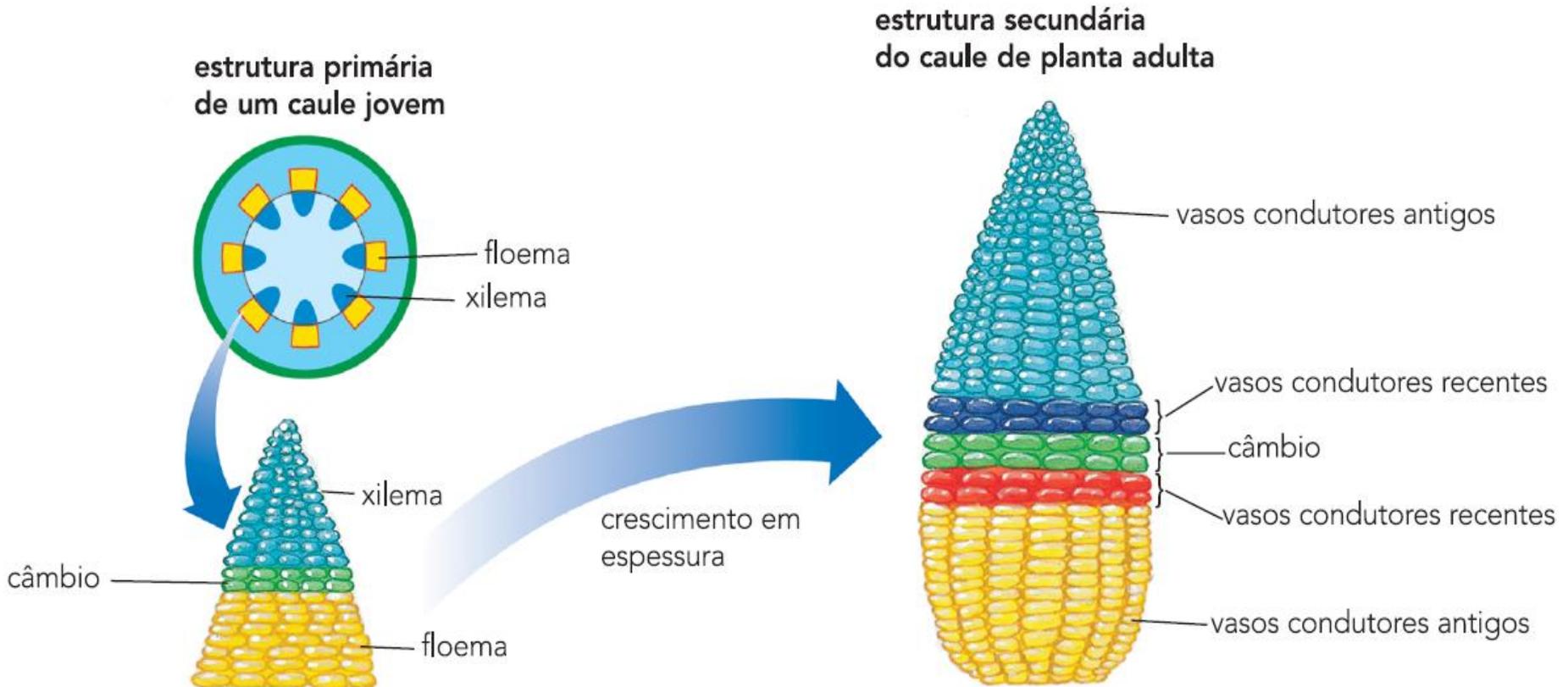
TECIDOS ADULTOS (OU DIFERENCIADOS)



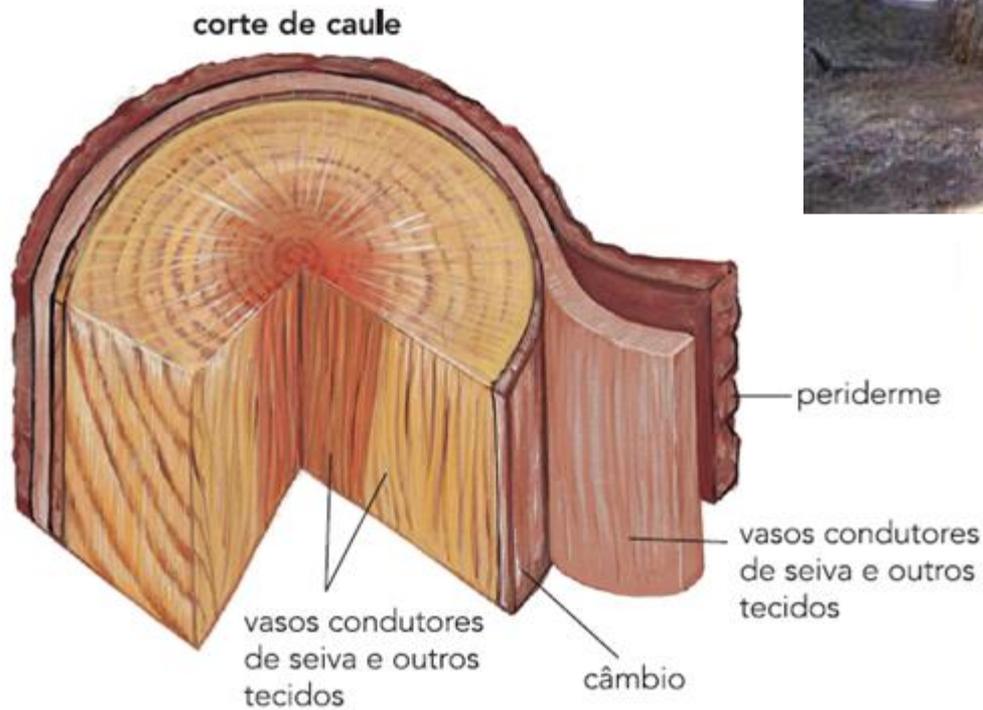


CRESCIMENTO SECUNDÁRIO

Na maioria das dicotiledôneas e em algumas monocotiledôneas, tecidos primários podem adquirir novamente a capacidade de se diferenciar e originam **tecidos secundários**.



Os tecidos secundários possibilitam o **crescimento em espessura** da planta.

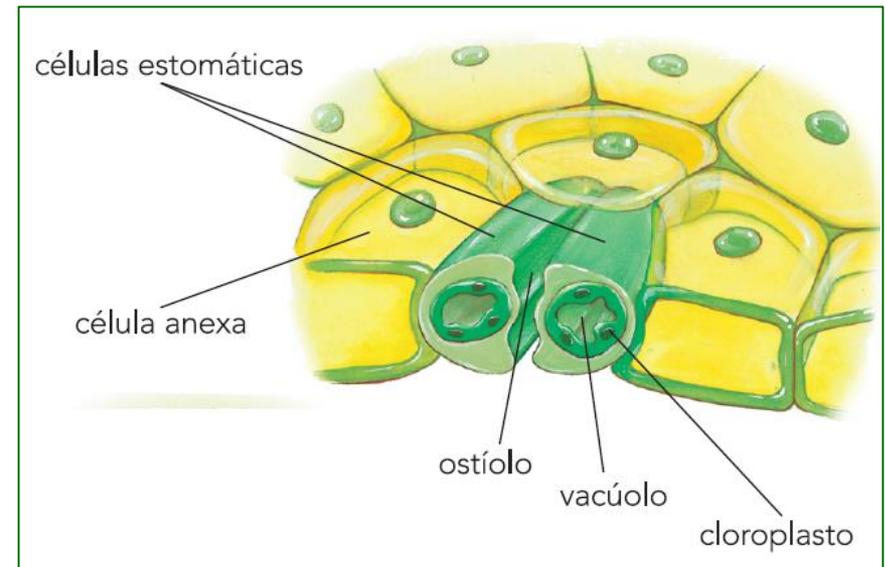
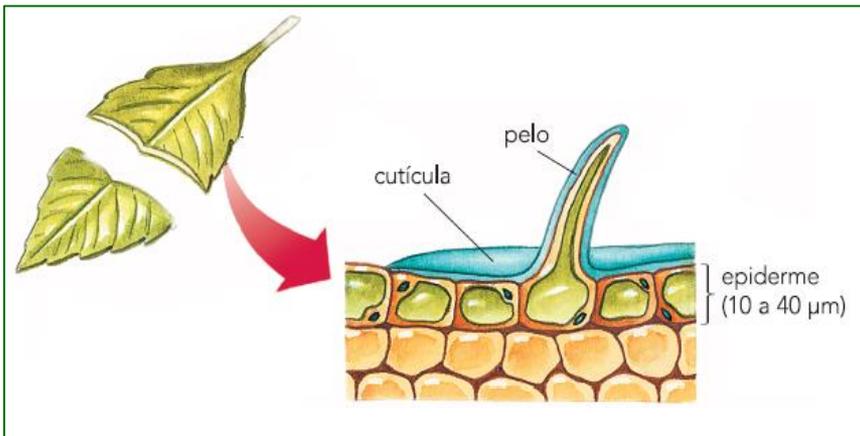


TECIDOS VEGETAIS



TECIDOS DE REVESTIMENTO – Epiderme e Periderme

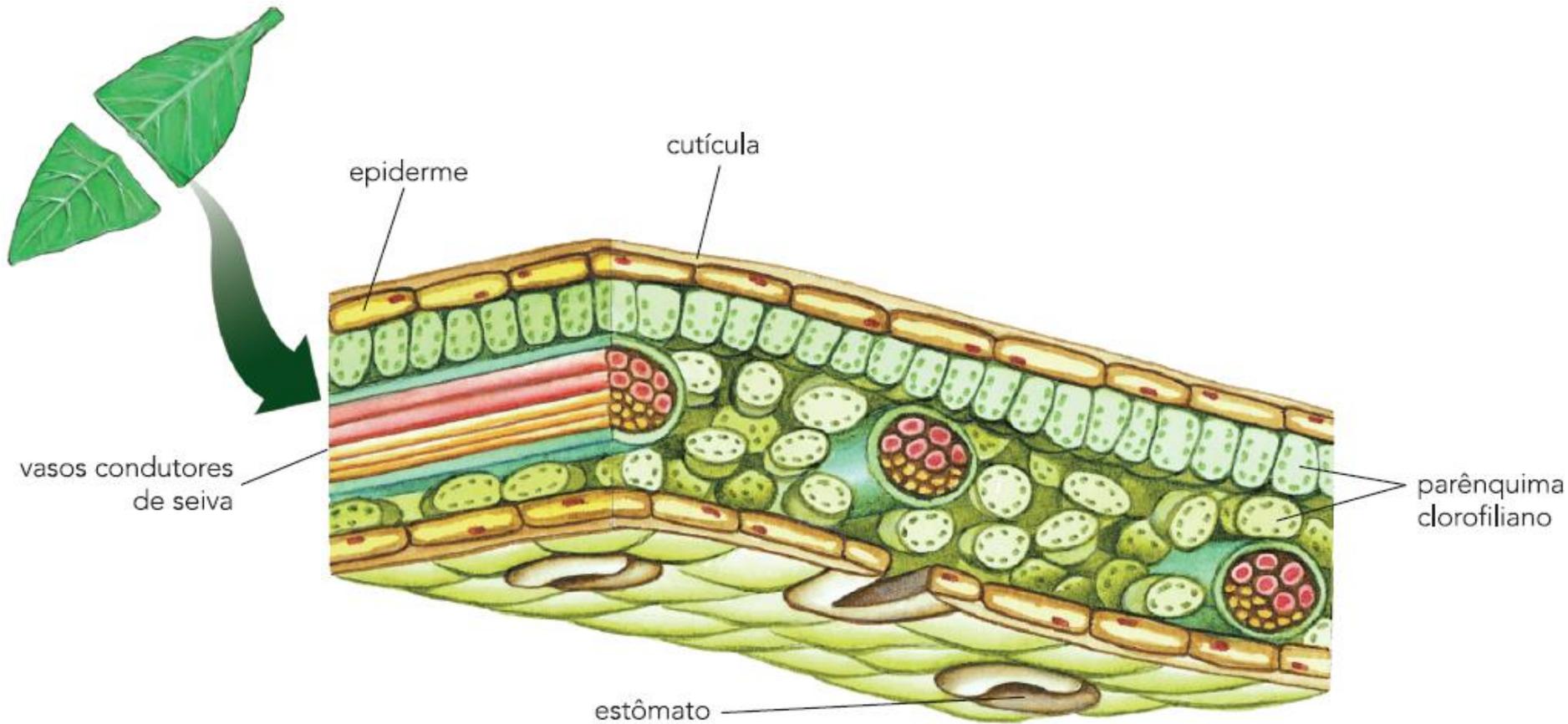
Envolvem a planta, contribuindo para a proteção de estruturas e para a realização de trocas gasosas.





TECIDOS DE PREENCHIMENTO – Parênquimas

São responsáveis pelo armazenamento de substâncias (ar, água, amido) e pela realização da fotossíntese (parênquima clorofiliano).

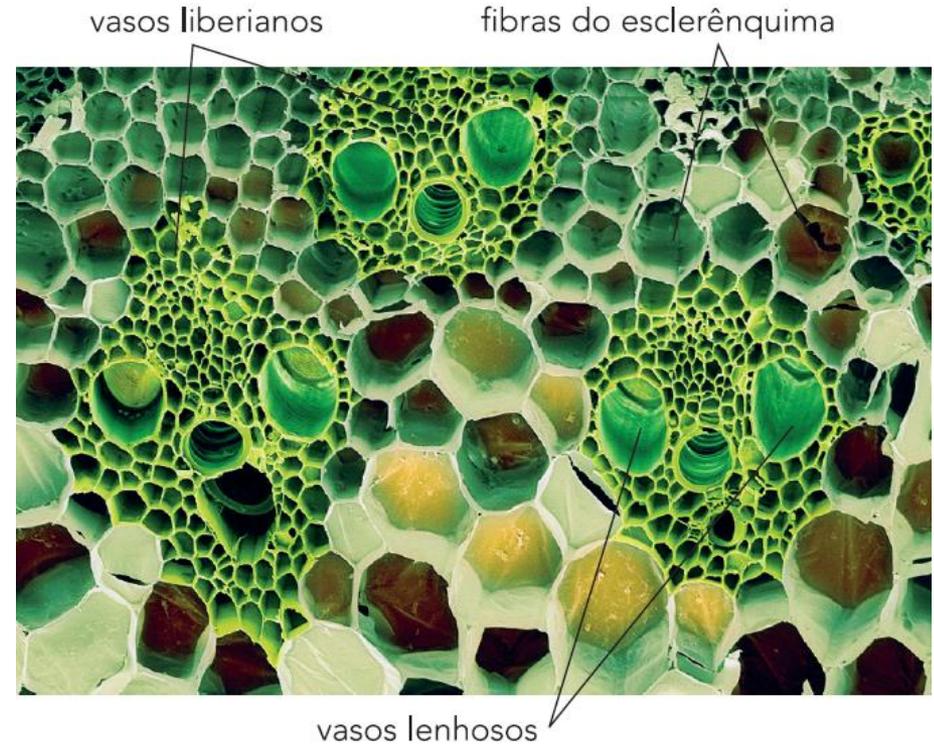
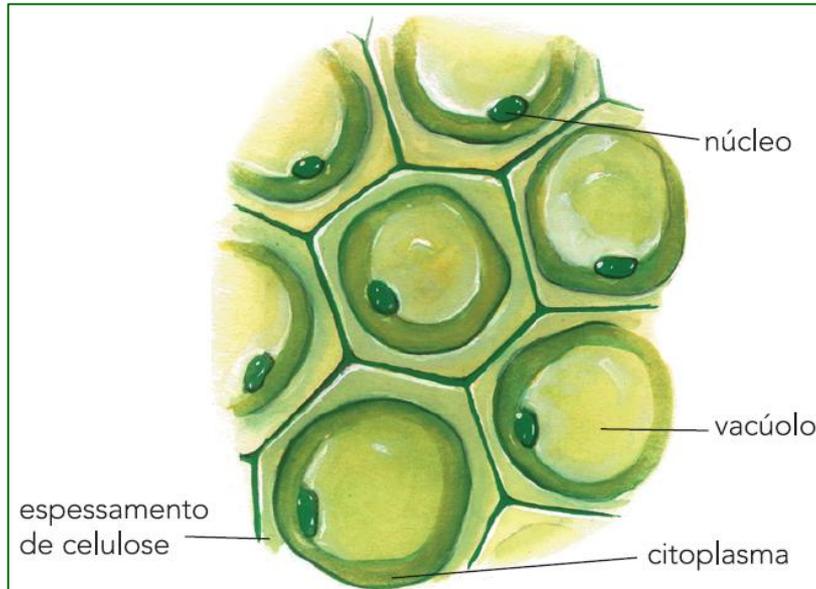




TECIDOS DE SUSTENTAÇÃO – Colênquima e Esclerênquima

Funcionam como o “esqueleto” da planta. Podem ser formados por células mortas impregnadas de lignina (esclerênquima) ou células vivas (colênquima).

Colênquima.

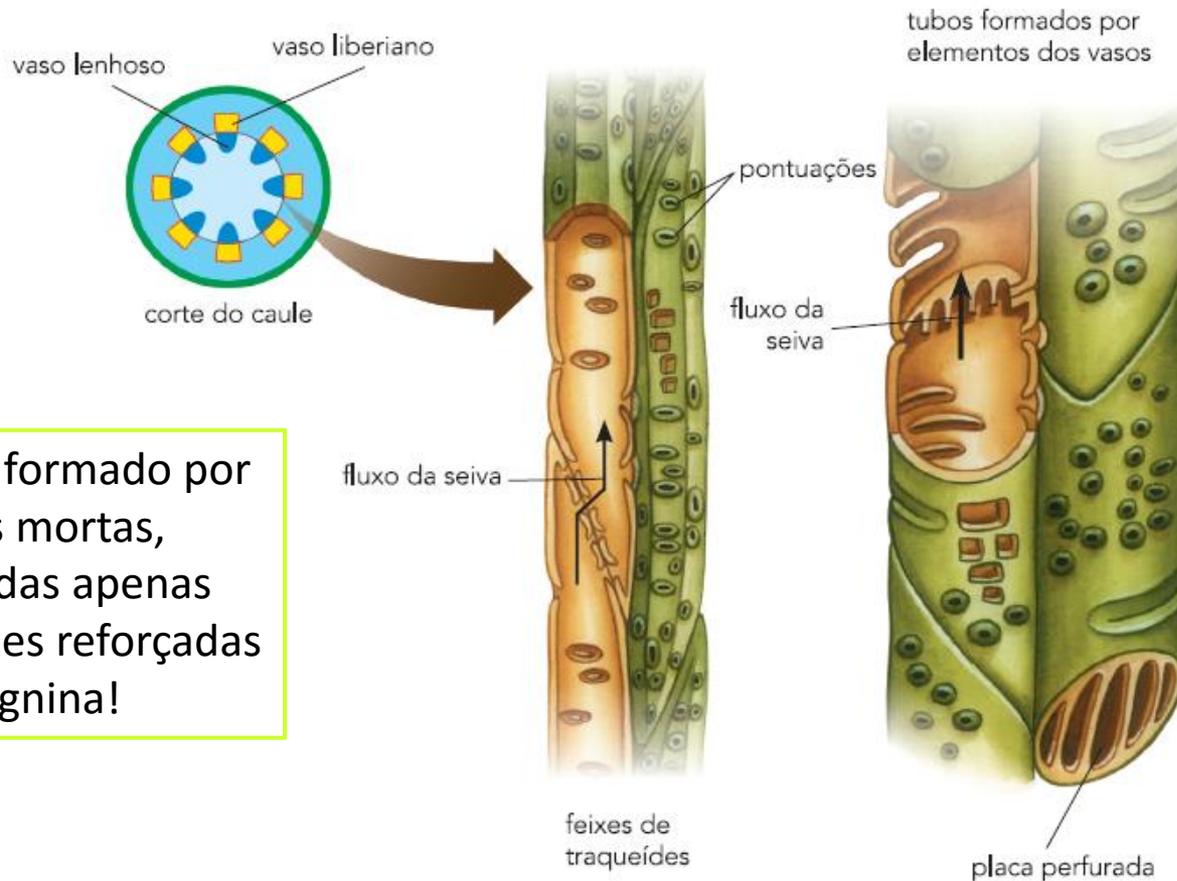


Corte de caule de bambu mostrando vasos condutores de seiva rodeados por fibras do esclerênquima.



TECIDOS DE CONDUÇÃO – Xilema e Floema

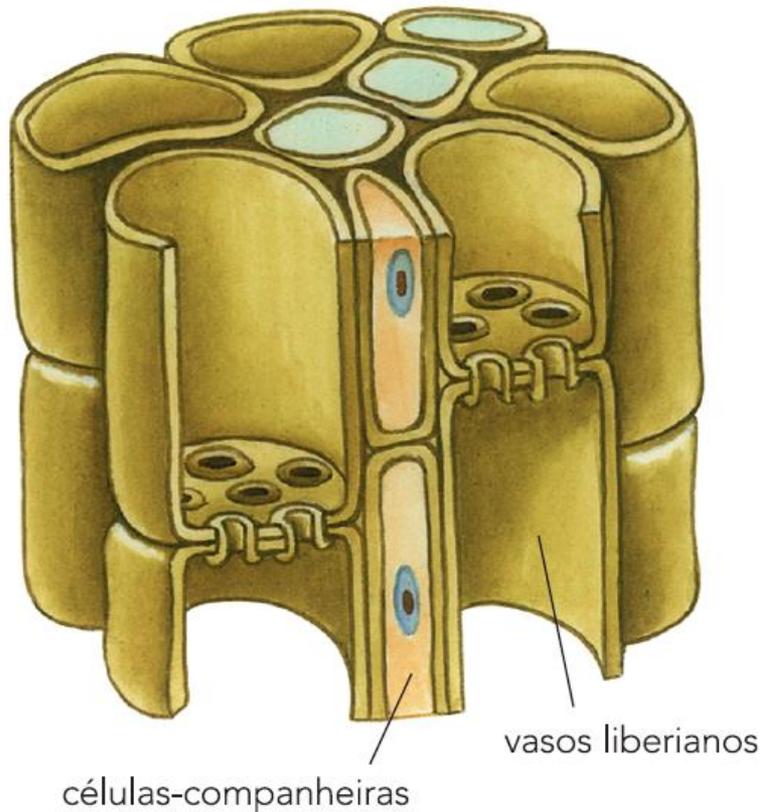
A raiz retira do solo água e nutrientes minerais, formando a **seiva bruta (ou inorgânica)**, que é conduzida até as folhas pelo xilema ou lenho.



O xilema é formado por células mortas, constituídas apenas pelas paredes reforçadas de lignina!



As folhas realizam a fotossíntese, produzindo glicose e outras substâncias orgânicas, formando a **seiva elaborada (ou orgânica)**, que é transportada pelo floema (ou líber) até a raiz e outras partes da planta.



As células do floema, chamadas de elementos de tubo crivado, são mantidas vivas pelas células companheiras!



No caule, o floema é posicionado mais externamente que o xilema. Na raiz, observa-se o floema mais internamente.

ANEL DE MALPIGHI





LINKS LEGAIS:

ME SALVA!

CRESCIMENTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO: <https://www.youtube.com/watch?v=Mr36votAB8M>

MERISTEMAS: https://www.youtube.com/watch?v=OgIVg9V_6g

TECIDOS FUNDAMENTAIS: <https://www.youtube.com/watch?v=PVWdubabHng>

AS PLANTAS TÊM CÂNCER?:

https://www.youtube.com/watch?v=LqkQry_T4yc

COMIDA FRESCA X COMIDA CONGELADA:

<https://www.youtube.com/watch?v=zjsOOT347cA>

GLUTEN: QUE PORRA É ESSA?!:

<https://www.youtube.com/watch?v=DXjpb7SFi3s>

