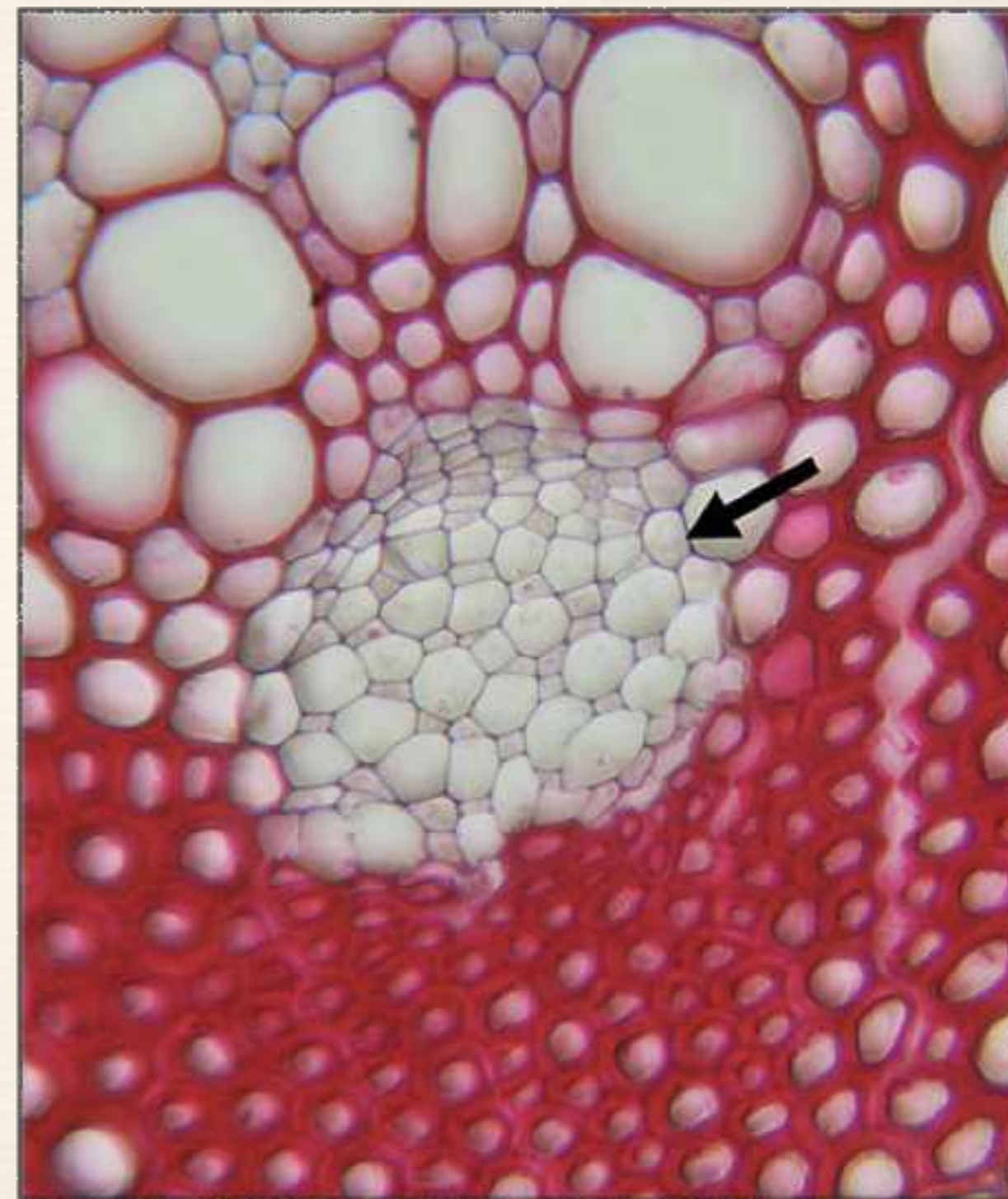


Floema e condução de seiva.

Prof. Fernando Belan - BIOLOGIA MAIS

Floema

- ❖ Conduz seiva elaborada: Água + Açúcares (Glicose ou Sacarose).
- ❖ Descendente: Folhas para raízes.
- ❖ Células crivadas: primitivas surgem nas pteridófitas.
- ❖ Elementos de tubo crivados: Placa crivada na extremidade. Angiospermas.
- ❖ Célula companheira: Fica ao lado de cada elemento de tubo crivado.



Células do Floema

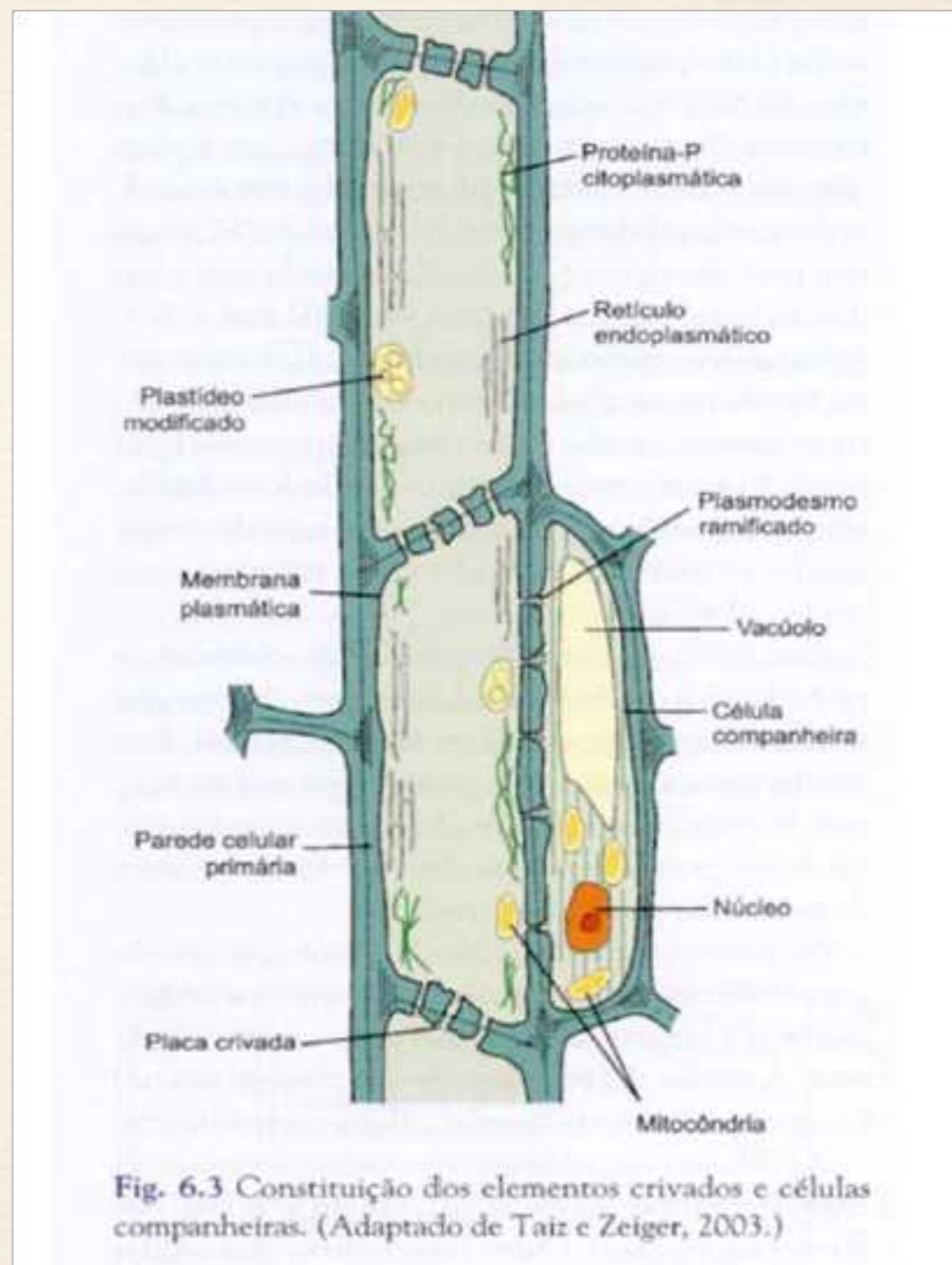
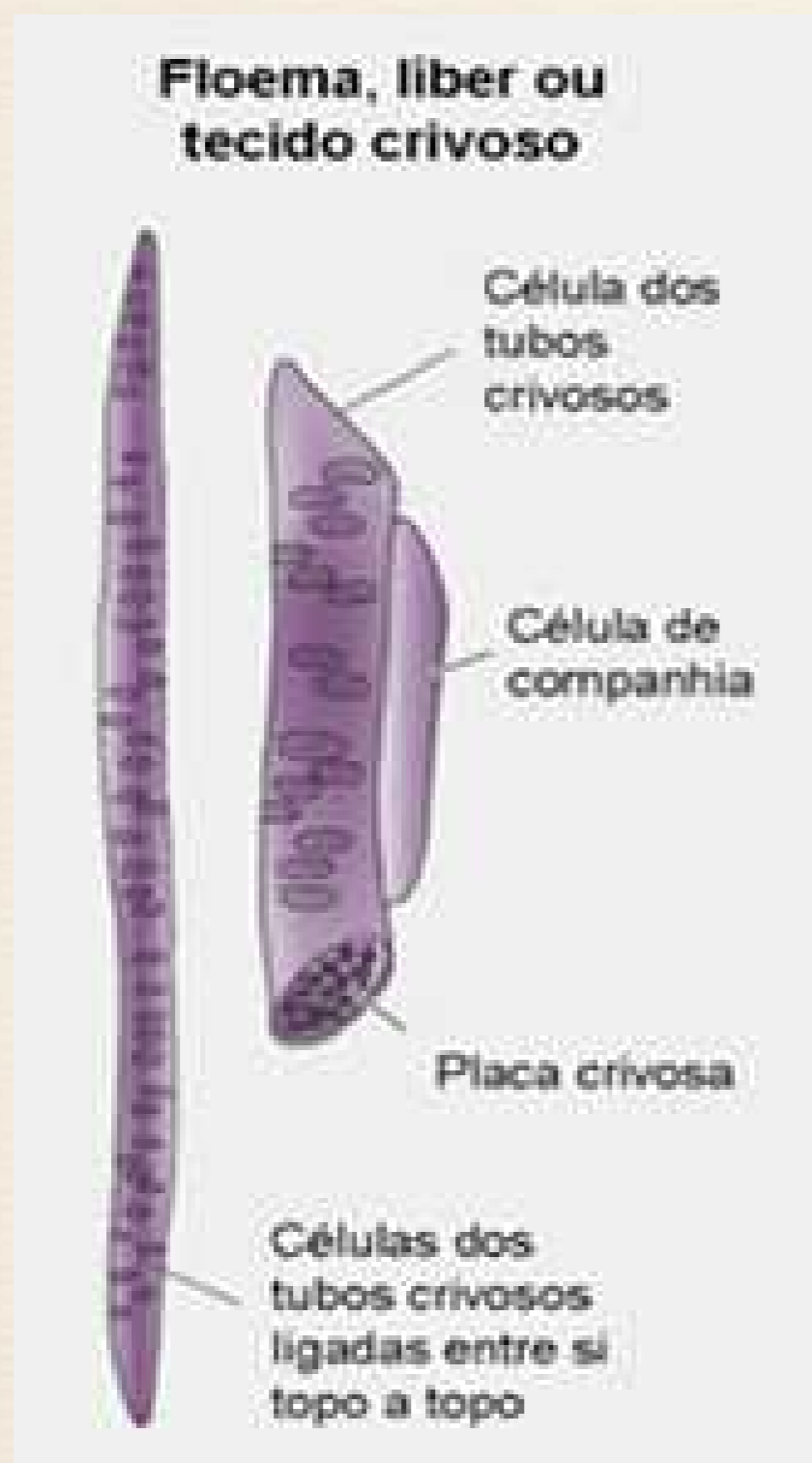
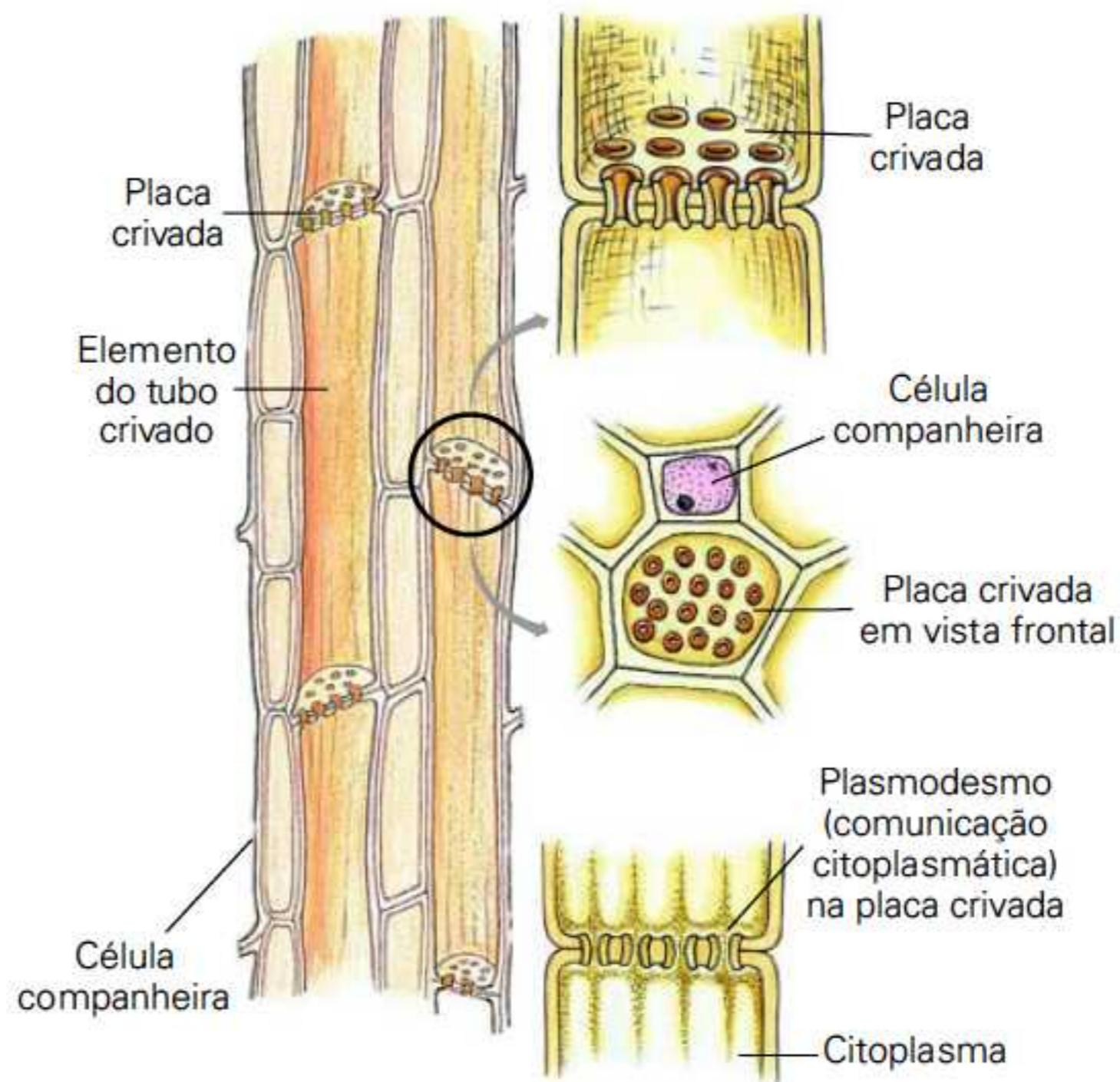
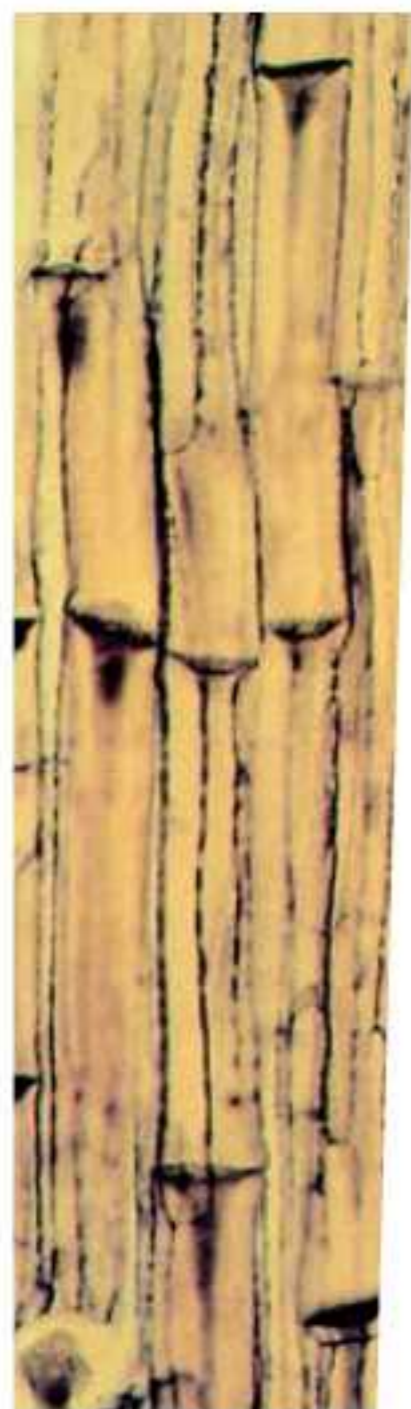


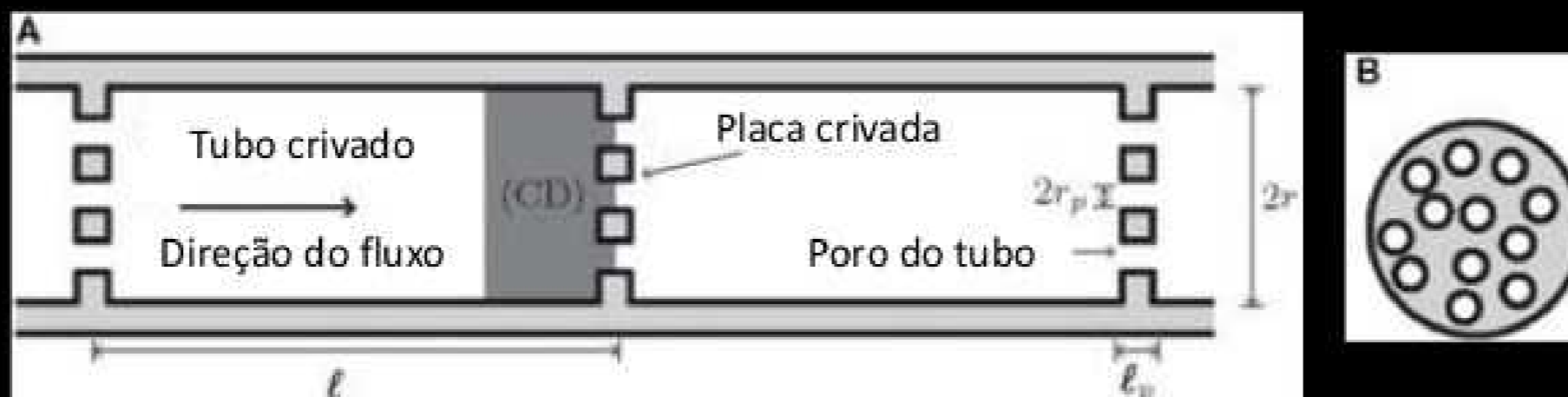
Fig. 6.3 Constituição dos elementos crivados e células companheiras. (Adaptado de Taiz e Zeiger, 2003.)

Células do Floema

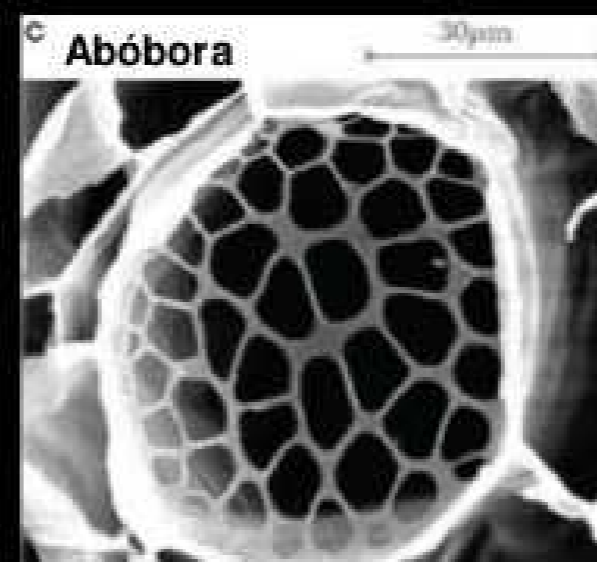
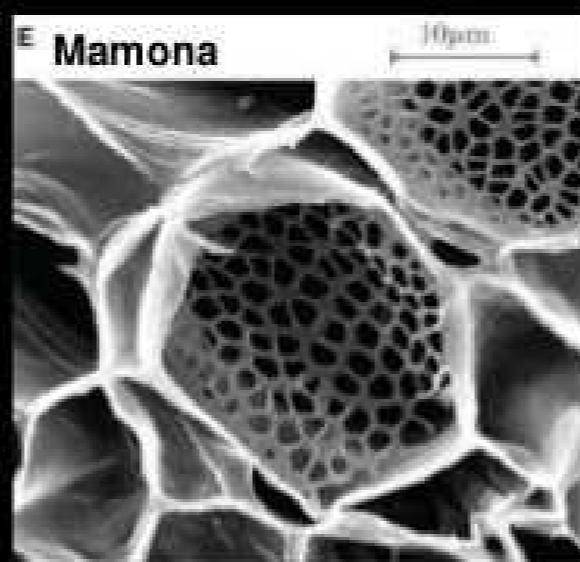


Floema

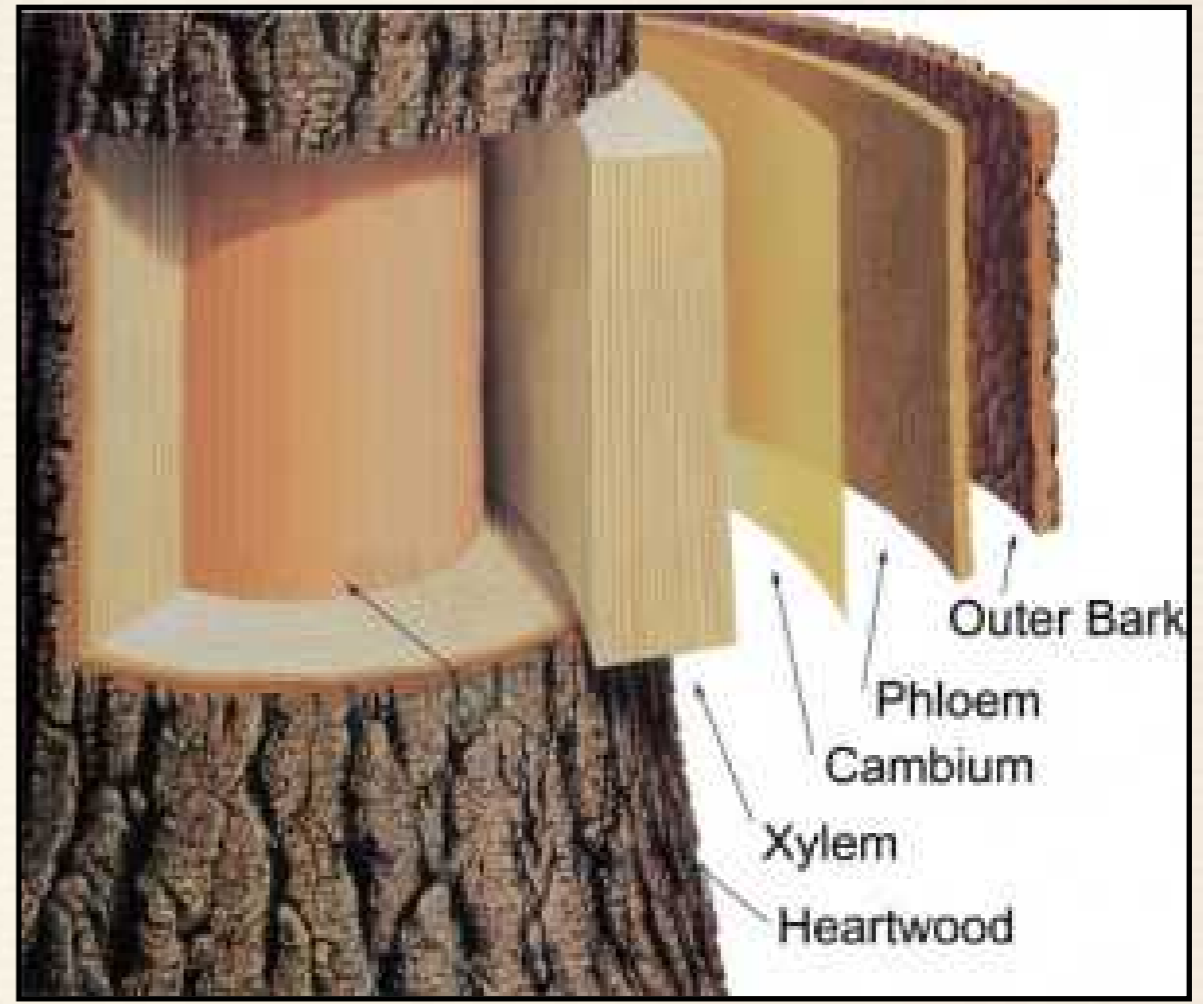
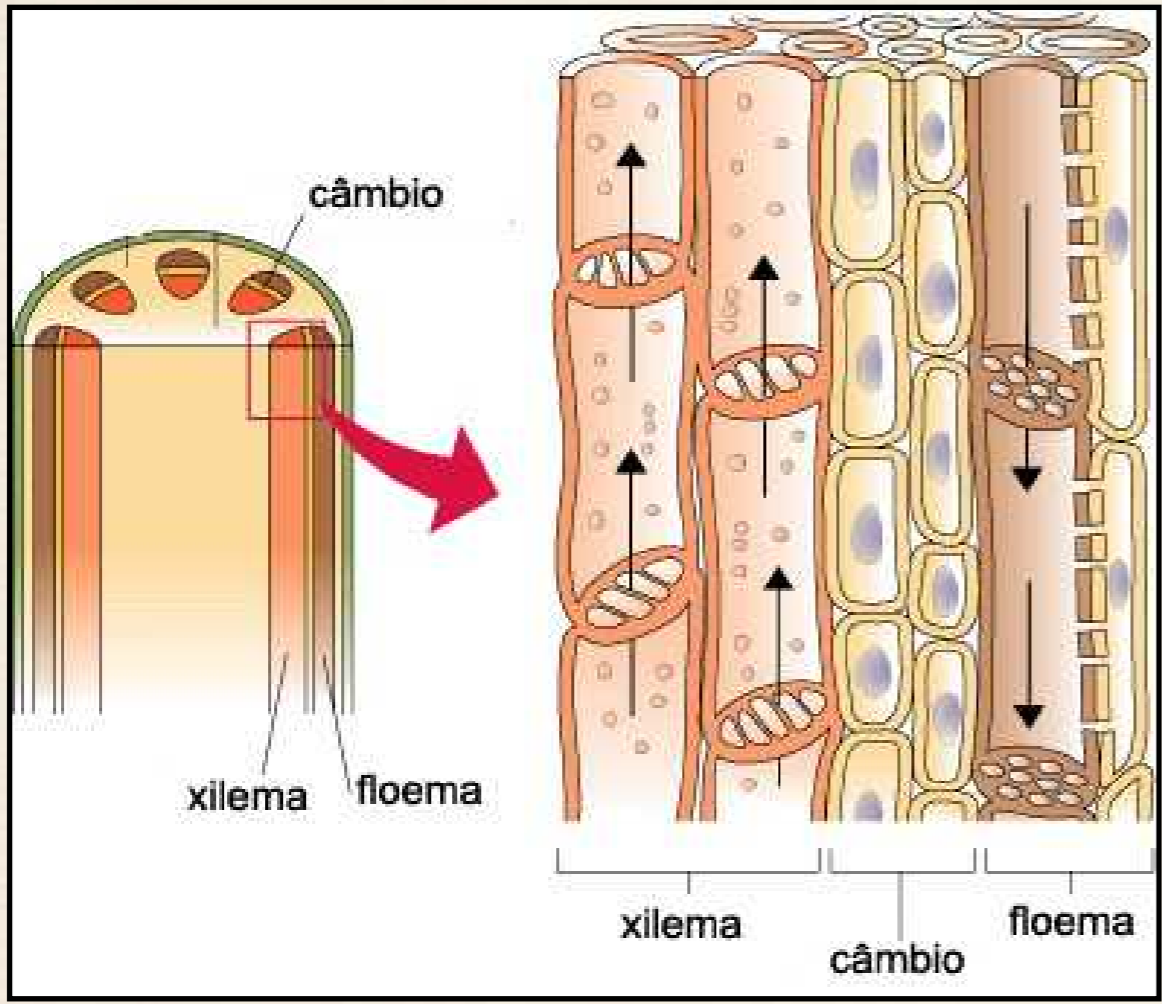
Elementos crivados do floema



São células especializadas para o transporte de fotossintatos. Não possuem núcleo.



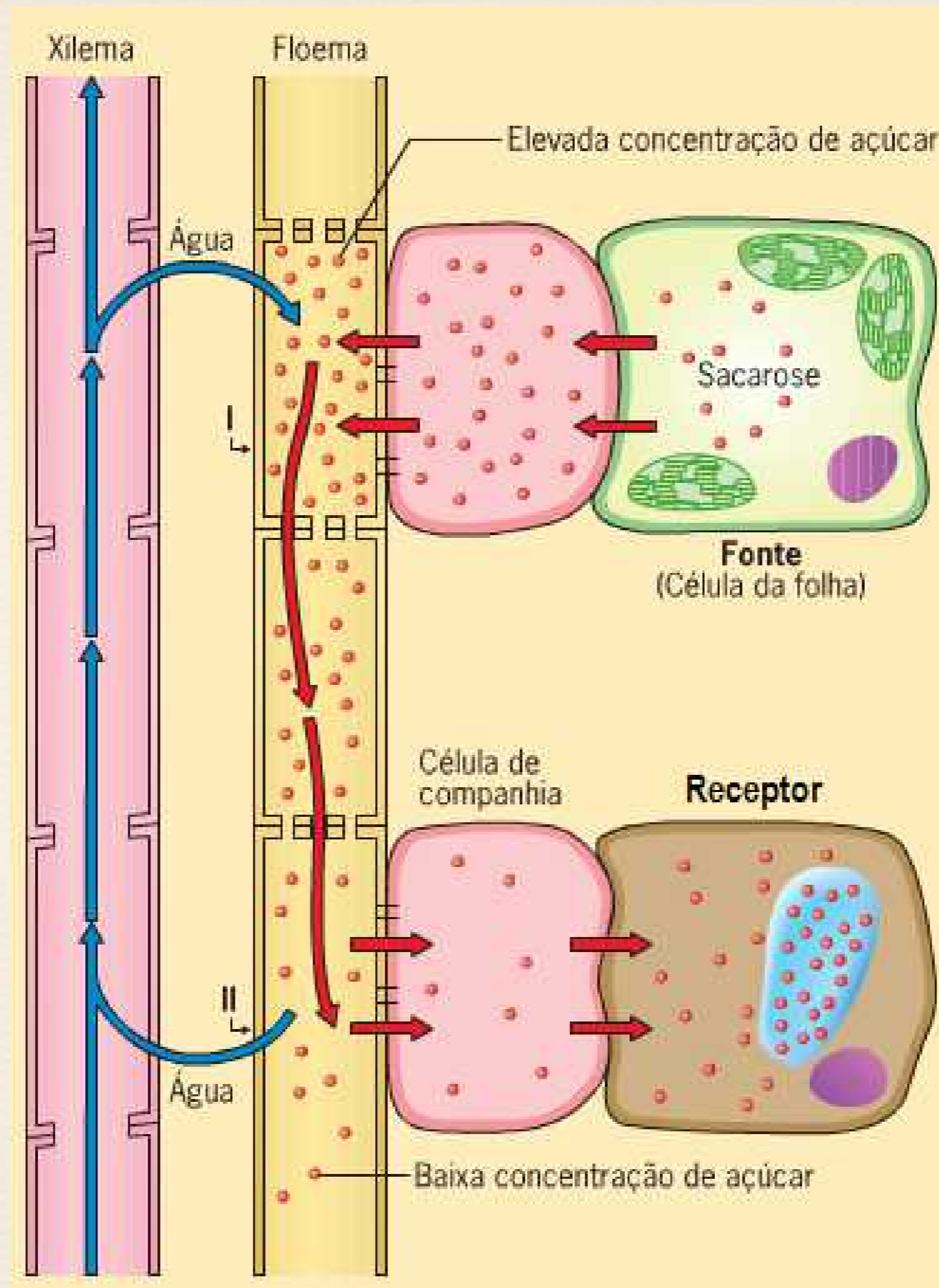
Poros das áreas crivadas: diâmetro entre 1 e 15 μm

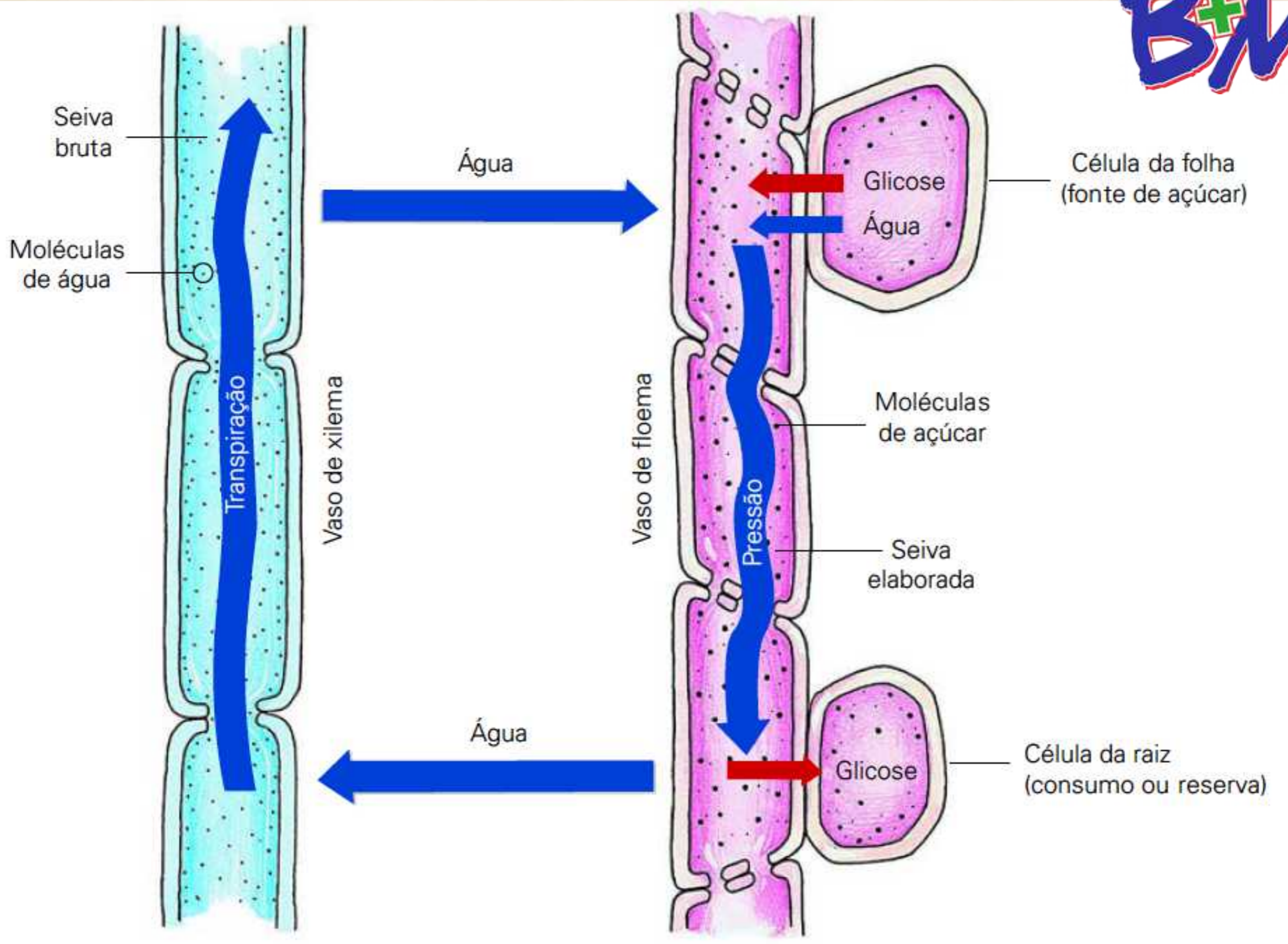


Transporte da Seiva Elaborada

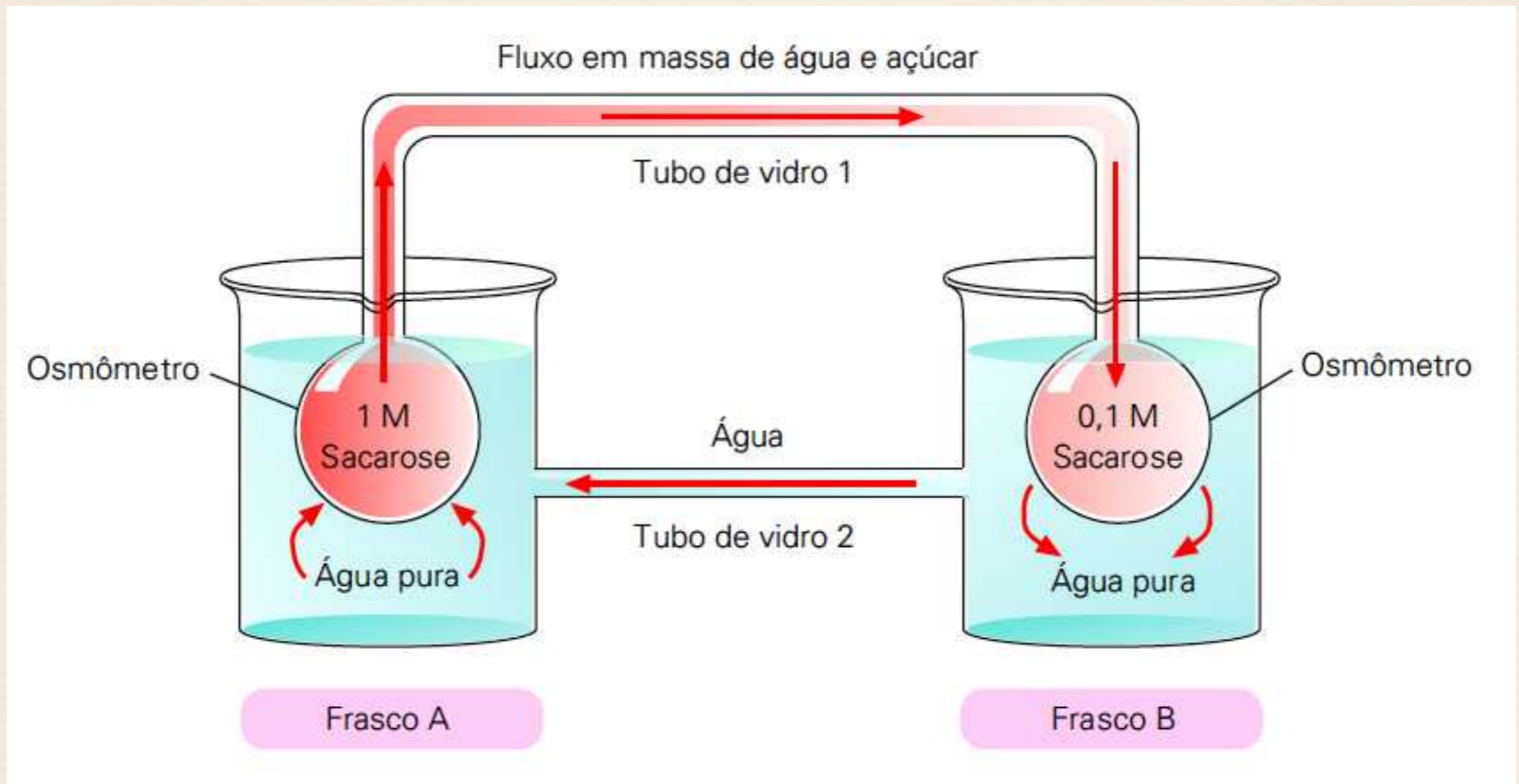
- ❖ Teoria do fluxo em massa ou fluxo por pressão ou Teoria de Munch.
- ❖ A seiva do floema se move das folhas (hipertônico) em direção à raiz (hipotônico).
- ❖ A água que circula pelo floema é originada dos vasos do xilema.





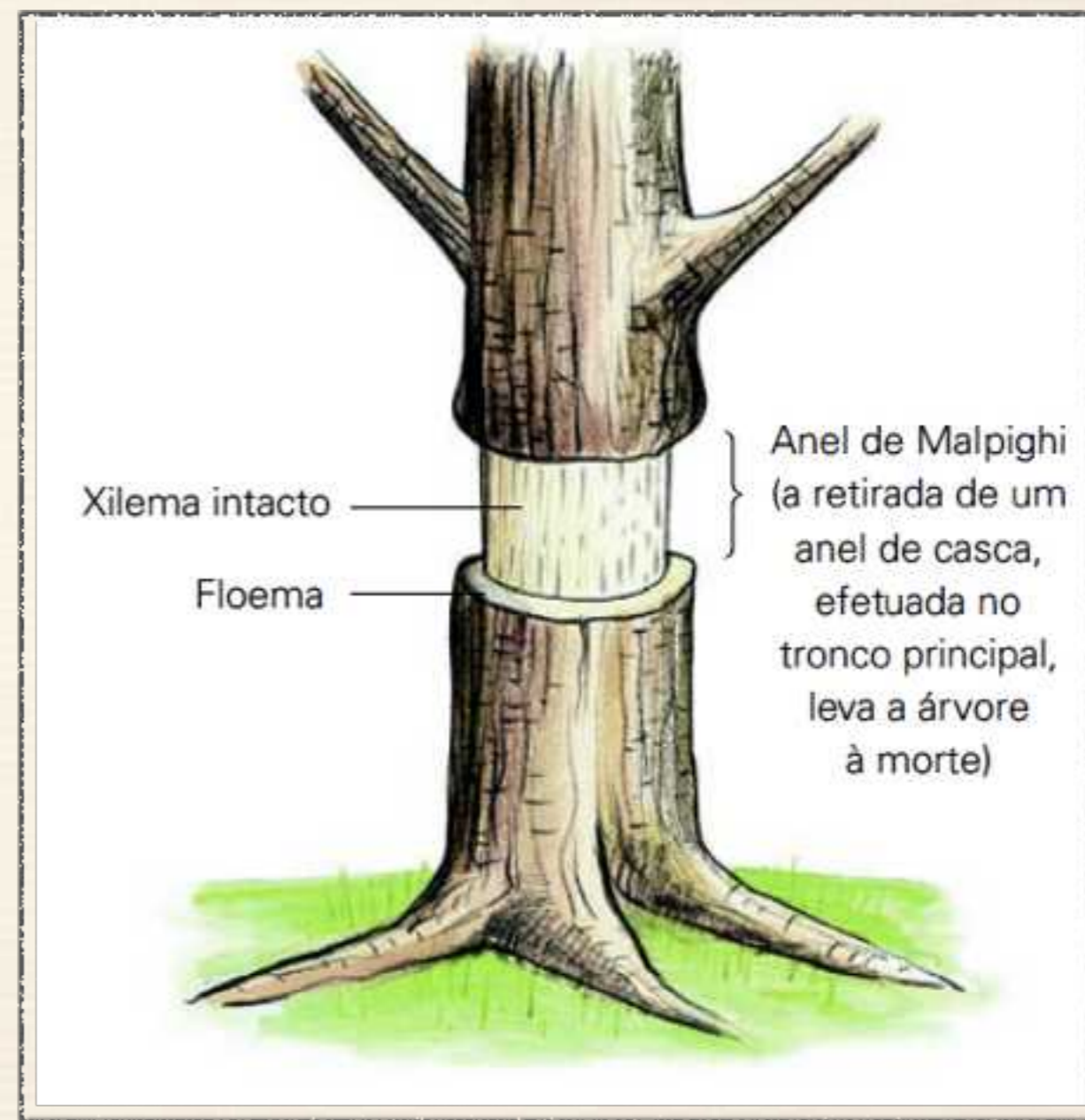


Teoria de Munch



Anel de Malpighi

- ❖ Retirada da casca remove a periderme e o floema.
- ❖ A seiva bruta ainda circula em direção as folhas.
- ❖ A seiva elaborada é interrompida e as raízes morrem.
- ❖ O anel feito no tronco principal mata a planta.
- ❖ O anel feito em galhos, concentram a seiva elaborada nos frutos.



Anel de Malpighi



Num galho:

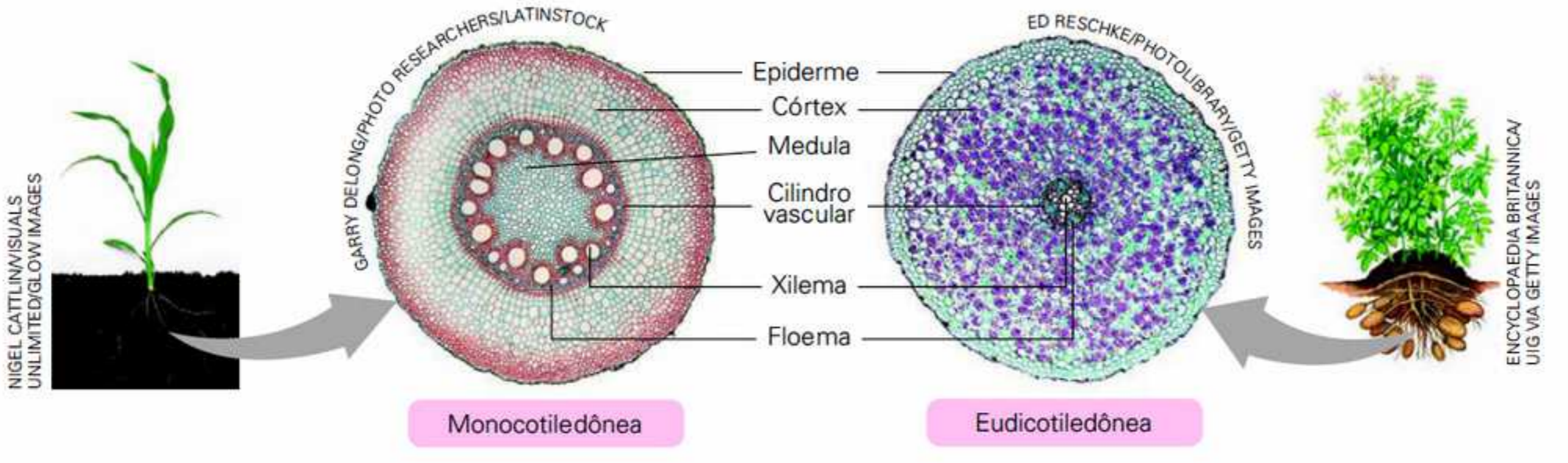
seiva elaborada retida



maior desenvolvimento
do galho e seus frutos

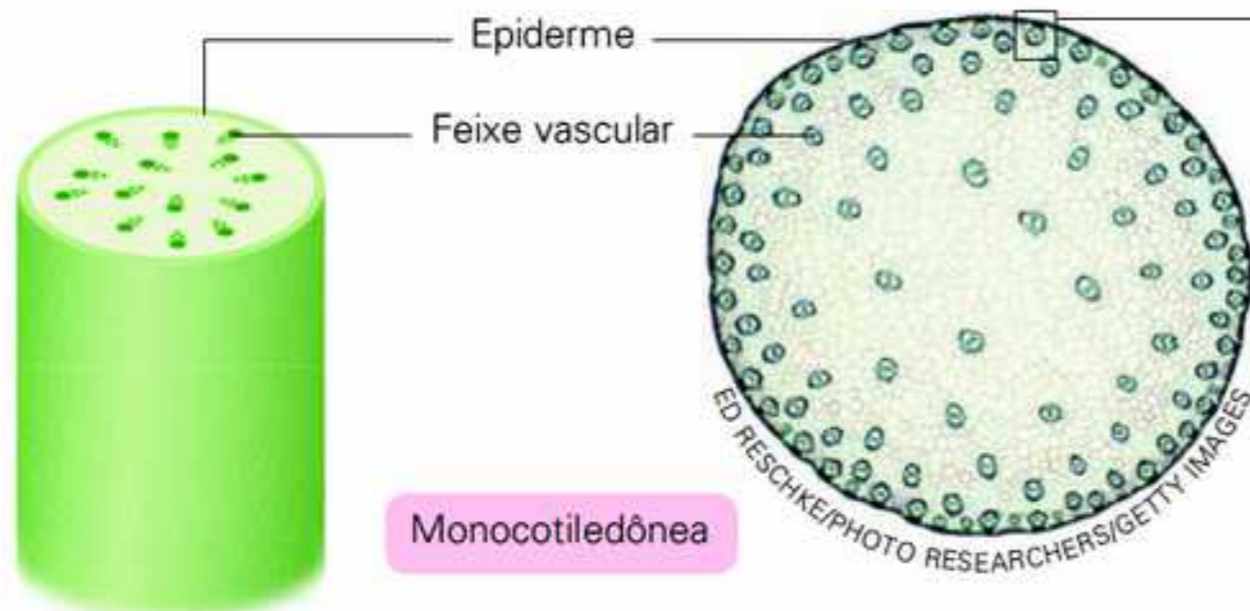


Raiz

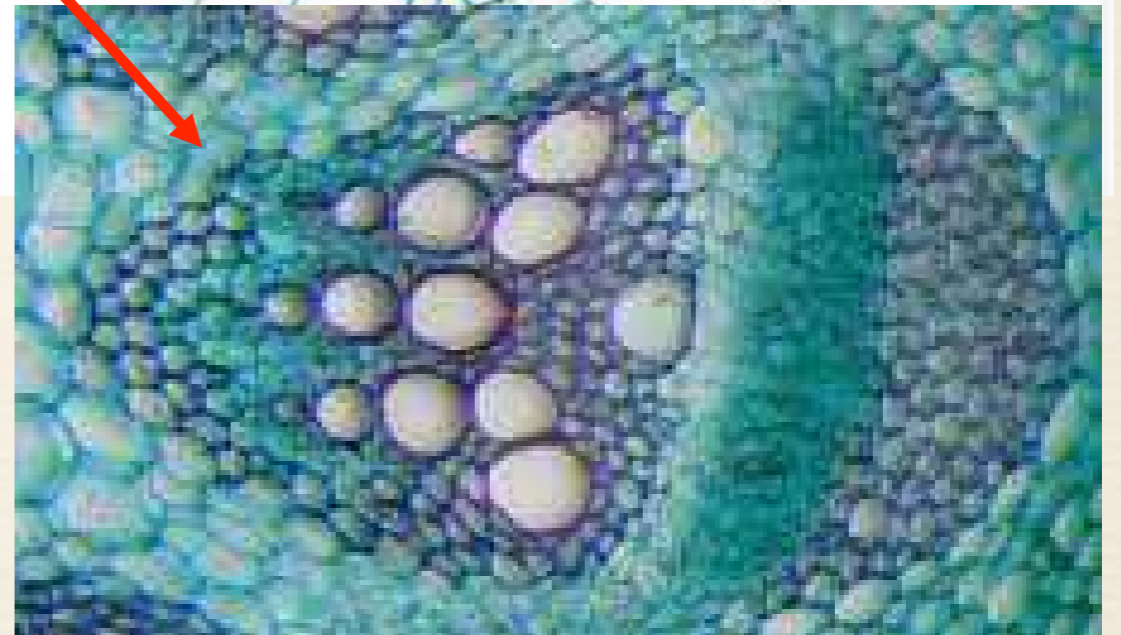
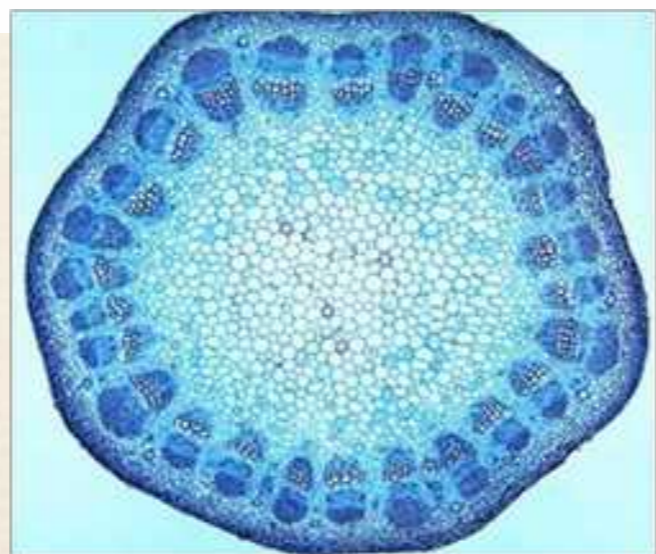
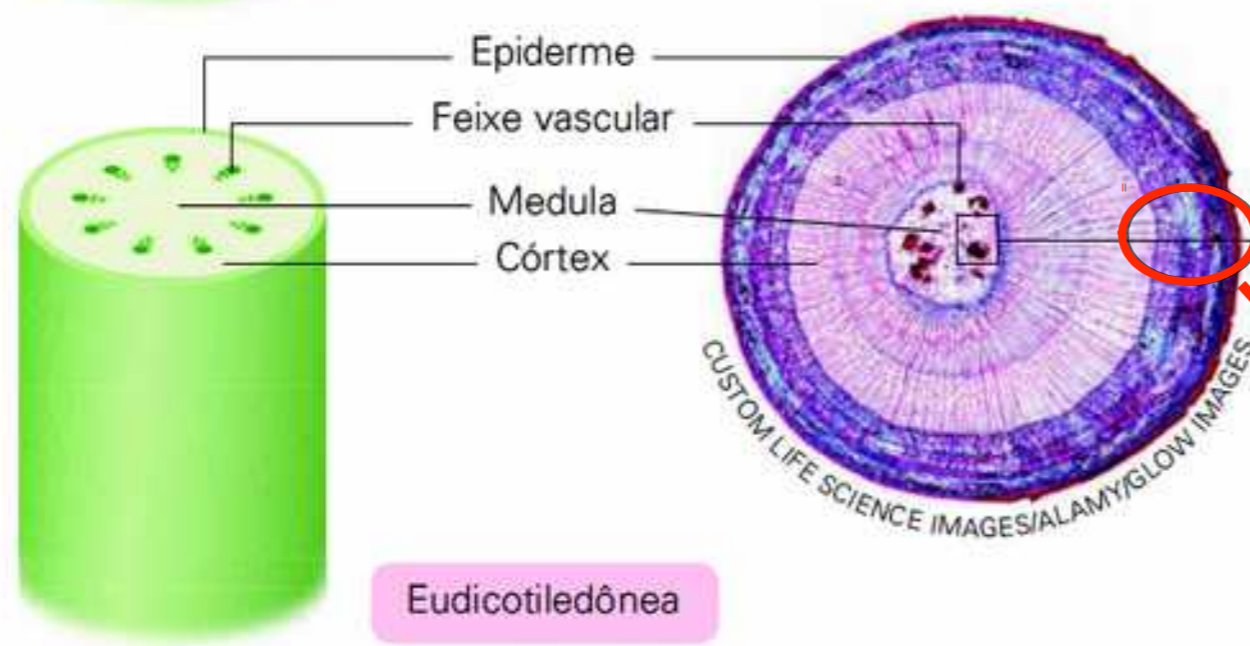
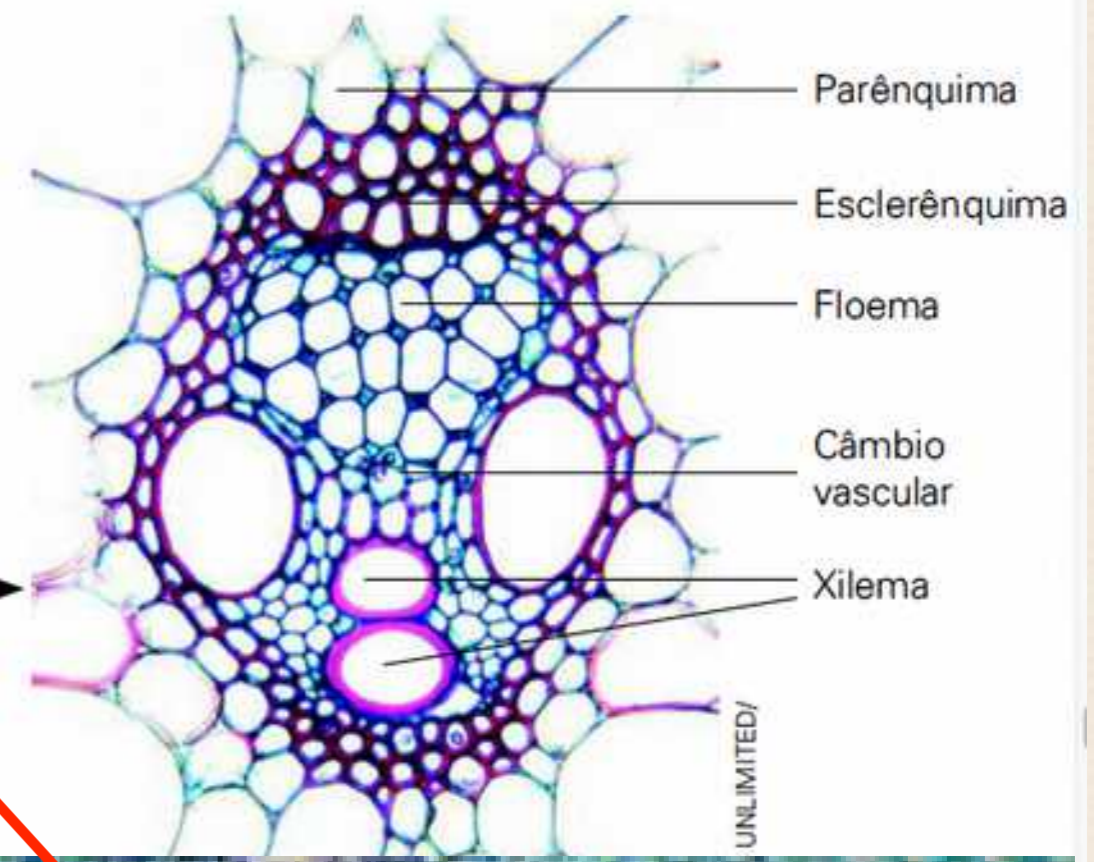


Raiz de Mono: Apresenta medula no centro.

Raiz de Dico: Não apresenta medula. Tem uma estrela de xilema.



Feixe vascular (sem câmbio)



1 (Sistema Anglo 2017) A figura mostra pulgões sobre porções tenras do caule de uma determinada planta.



FABIO COLOMBINI/ACERVO DO FOTÓGRAFO

B+M

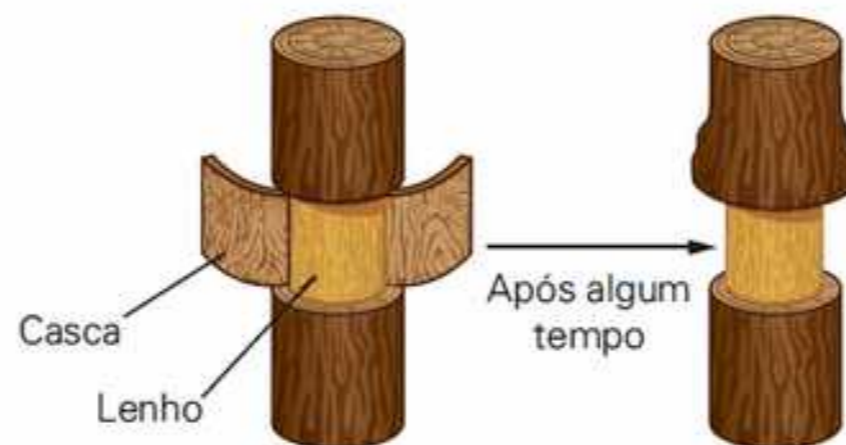
Disponível em: <<http://flores.culturamix.com>>. Acesso em 16 fev. 2018.

Os pulgões utilizam seu aparelho bucal, com formato de estilete, e atingem importantes vasos de um tecido condutor da planta hospedeira, localizados na periferia de porções tenras do caule atingido. O tecido a que pertencem os vasos condutores atingidos pelos estiletos bucais dos pulgões e a seiva por eles transportada, são, respectivamente:

- a) xilema e seiva inorgânica.
- b) floema e seiva elaborada.
- c) xilema e seiva elaborada.

- d) floema e seiva inorgânica.
- e) floema e seiva lenhosa.

- 2 (FMP-RJ 2016) Há mais de 300 anos, o cientista italiano Marcello Malpighi realizou um experimento no qual ele retirou um anel de casca do tronco de uma árvore. Com o passar do tempo, a casca intumescceu na região acima do corte.



O intumescimento observado foi causado pelo acúmulo de:

- seiva bruta nos vasos condutores removidos junto com o anel de casca.
- substâncias que não puderam ser usadas no processo fotossintético.
- produtos da fotossíntese no xilema que foi partido com o corte na casca.
- solutos inorgânicos nos vasos lenhosos acima do anel removido.
- solutos orgânicos que não puderam ser transportados pelo floema rompido.

3 (UPE 2017) Para combater determinadas doenças em plantas, os agricultores recorrem aos herbicidas, uma vez que determinadas doenças virais só são possíveis de serem eliminadas, se o produto penetrar nos tecidos e nas células vegetais. Assim, focam seus estudos em substâncias que possam ser transportadas a longa distância, tanto pela associação com o floema como pelo intercâmbio entre domínios simplásticos. Quando a planta se encontra sob estresse, e as taxas de transporte via xilema e floema são mais reduzidas, os(as) podem ser mais efetivos(as) no transporte das moléculas de herbicidas sistêmicos, a longa distância.

Assinale a alternativa cujo termo preenche CORRETAMENTE a lacuna.

- a) vacúolos
- b) plasmodesmos
- c) estômatos
- d) estrias casparianas
- e) tonoplastos



www.biologiamais.com.br
fbelan@gmail.com