

2º trimestre- Tarefa-Biologia - Cesinha Data: 24/08/2015

Ensino Médio 2º ano classe: ___ Prof. Cesinha

Nome: _____ nº _____

Valor: 10 Nota: _____



1. (Uern 2015) Em relação às funções dos parênquimas vegetais, relacione adequadamente as colunas.

- | | |
|---------------|--|
| 1. Cortical. | () Reserva de água. |
| 2. Aquífero. | () Flutuação e, às vezes, respiração. |
| 3. Aerífero. | () Reserva de alimento. |
| 4. Amilífero. | () Preenchimento de espaço. |

A sequência está correta em

- a) 3, 2, 1, 4.
- b) 2, 3, 1, 4.
- c) 4, 2, 1, 3.
- d) 2, 3, 4, 1.

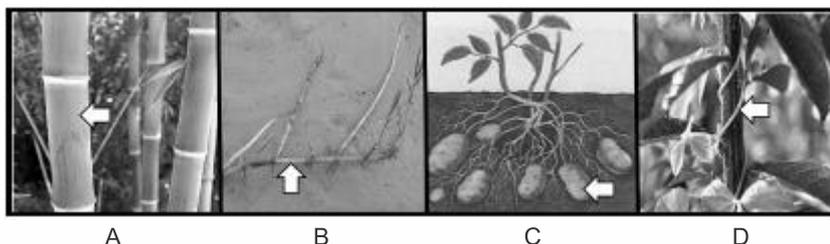
2. (Ufu 2015) Considere o quadro a seguir em que os algarismos romanos de I a IV representam os principais tecidos vegetais, e os algarismos arábicos de 1 a 4 indicam algumas características, a constituição e as funções desses tecidos.

Tecidos	Características, constituição e funções
I. Colênquima	1. Formado por células vivas, cuja função geral é o preenchimento de espaços internos da planta.
II. Esclerênquima	2. Constituído por células com grande capacidade de divisão e que descendem diretamente de células embrionárias.
III. Parênquima	3. É um tecido de sustentação constituído por células vivas, dotadas de paredes com reforços extras de celulose.
IV. Maristema primário	4. Constituído por células mortas, tem paredes impregnadas de lignina e sua função é a sustentação esquelética do corpo da planta.

Assinale a alternativa que associa, corretamente, esses tecidos vegetais, com suas respectivas características, constituição e funções.

- a) I-3, II-1, III-4 e IV-2.
- b) I-1, II-2, III-3 e IV-4.
- c) I-3, II-4, III-1 e IV-2
- d) I-4, II-3, III-1 e IV-2.

3. (Upf 2015) Observe os caules abaixo, indicados pelas setas, nas figuras A, B, C e D.



(Disponível em: <http://www.plantasonia.com.br/pt.wikipedia.org/auladecienciasdanatureza.blogspot.com>. Acesso em 04 out. 2014)

Esses caules são denominados, respectivamente:

- a) estolão / colmo / bulbo / volúvel.
- b) haste / rastejante / tubérculo / escapo.
- c) estipe / rizoma / bulbo / haste.
- d) colmo / rizoma / tubérculo / volúvel.
- e) colmo / haste / tubérculo / estipe.

4. (Upe 2015)

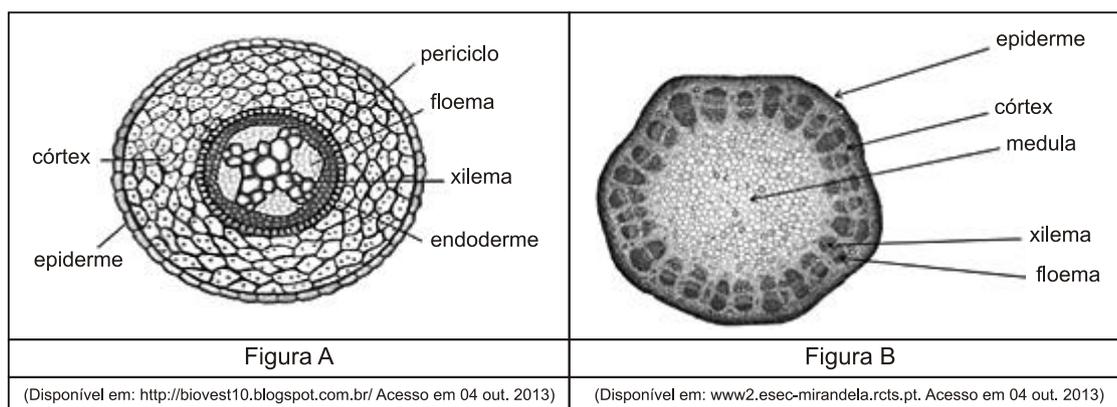


(Disponível em: http://www.cafeportugal.net/pages/dossier_artigo.aspx?id=3317)

A cortiça é um tecido vegetal impermeável e flexível ao mesmo tempo, com estrutura que pode ser comprimida até a metade do seu volume, sem perder sua elasticidade. É amplamente utilizada para a produção de rolhas na vedação do vinho engarrafado. A cortiça só pode ser retirada de árvores com idade entre 25 e 30 anos e, após essa primeira extração, apenas a cada 9 anos, será possível sua retirada novamente. O principal país produtor da cortiça é Portugal, pois a árvore, que a origina, é muito comum no sul do país, principalmente na região de Alentejo. Qual tecido da planta fornece matéria-prima para produzir rolhas de cortiça?

- a) Lenho
- b) Esclerênquima paliçádico
- c) Colênquima
- d) Feloderme
- e) Súber

5. (Upf 2014) As figuras A e B abaixo representam cortes transversais feitos em órgãos vegetais.



Com base na análise das figuras, é **correto** afirmar que:

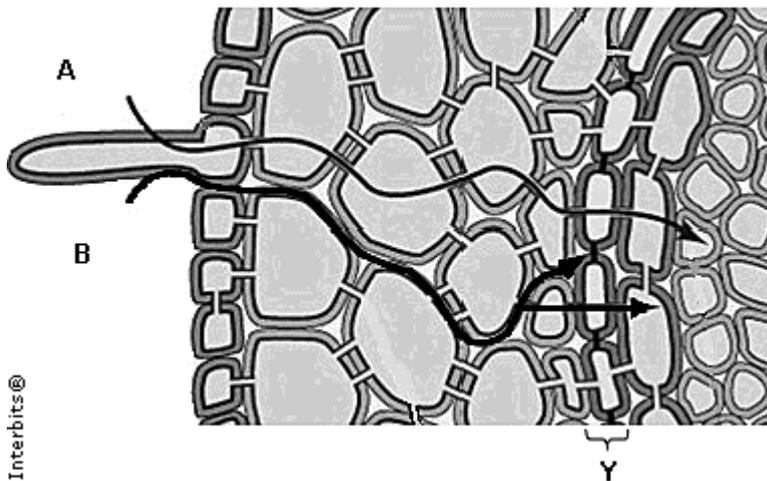
- a) **A** é raiz de eudicotiledônea, pois apresenta floema e xilema alternados e região central preenchida com xilema; **B** é raiz de monocotiledônea, pois tem feixes vasculares separados entre si, formando um cilindro.
- b) **A** é caule de eudicotiledônea, pois apresenta floema e xilema alternados; **B** é raiz de eudicotiledônea em crescimento primário, pois tem feixes vasculares colaterais separados entre si, formando um cilindro com parênquima no centro.
- c) **A** e **B** são raízes de eudicotiledôneas, no entanto, **B** representa a estrutura primária, e **A** representa a estrutura secundária desse órgão.
- d) **A** é raiz de eudicotiledônea, pois apresenta floema e xilema alternados e região central preenchida com xilema; **B** é caule de eudicotiledônea em crescimento primário, pois tem feixes vasculares colaterais separados entre si, formando um cilindro com parênquima no centro.
- e) **A** e **B** são caules de monocotiledôneas, no entanto, **A** representa a estrutura primária, e **B** a estrutura secundária desse órgão.

6. (Ufg 2014) A sustentação da parte aérea das plantas vasculares, sejam elas herbáceas, sejam lenhosas, difere da dos animais vertebrados que possuem sistema ósseo para sustentar a musculatura e lhes permitir movimentos. Como as plantas não se locomovem, suas células apresentam outros tipos de adaptações para sua sustentação. Tendo em vista esta descrição, explique essas adaptações.

7. (Ufg 2013) A Amazônia é uma floresta distribuída em diversos tipos de ecossistemas, desde florestas fechadas de terra firme, que abrigam várias espécies epífitas, até várzeas ribeirinhas, campo, igarapés e manguezais. Essa dimensão de distribuição das espécies vegetais é possível por causa de estruturas e de órgãos adaptados às condições específicas de cada ecossistema. Considerando-se o assunto, explique as adaptações do sistema radicular de epífitas e das plantas de manguezais no que se refere à captação de água e oxigênio, respectivamente.

8. (Ufpr 2013) Colênquima e esclerênquima são tecidos comumente encontrados em caules e raízes. O colênquima é um tecido plástico, enquanto que o esclerênquima é um tecido elástico. Considere uma árvore e seus galhos, em um dia de muito vento. Os galhos todos balançam vigorosamente. Você acha que os tecidos localizados internamente nos galhos devem ser plásticos ou elásticos? Qual tecido você espera encontrar no interior dos galhos? Explique sua escolha.

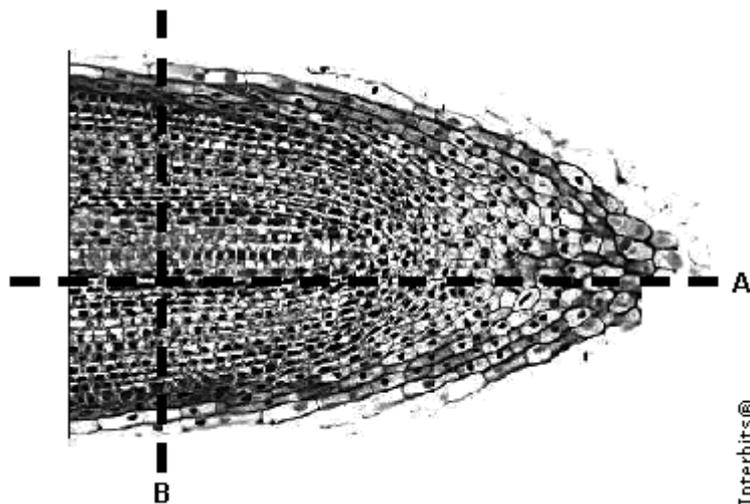
9. (Ufjf 2012) O esquema abaixo representa caminhos de absorção de água pelos vegetais:



Sobre o esquema, responda às seguintes questões:

- Qual órgão vegetal está representado no esquema acima e qual a região, quanto à morfologia externa, onde foi realizado o corte esquematizado?
- Quanto à compartimentalização, diferencie os caminhos (A e B) que a água pode seguir quando está sendo absorvida pelo vegetal.
- A camada de células (Y) se encontra entre o córtex e o cilindro vascular, possui suas paredes celulares impregnadas por suberina, formando faixas denominadas estrias de Caspary. Nomeie a camada Y e cite a função das estrias de Caspary no processo de absorção de água pelos vegetais.

10. (Ufpr 2011) A figura abaixo representa a ponta de uma raiz de alho, vista ao microscópio de luz. As linhas tracejadas A e B representam duas posições onde poderia ser cortada a raiz.

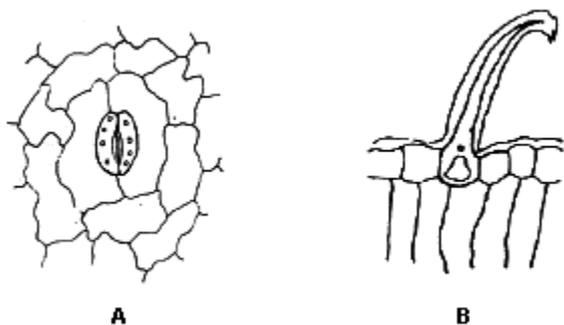


Responda:

- Qual dos dois cortes (A ou B) certamente inibirá a continuidade do crescimento da raiz?
- Com base nos conhecimentos de botânica, justifique sua resposta.

11. (Ufpr 2010) Uma das características que se desenvolveu nas plantas vasculares e que possibilitou a ocupação do ambiente terrestre foi o surgimento de um tecido eficiente no transporte de água, denominado xilema. Esse tecido é complexo, com vários tipos celulares adaptados para o transporte de água a curta e/ou longa distância. Considere o transporte de água das raízes até as folhas do pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*), que pode atingir até 35 metros de altura. Identifique e explique duas características que as células xilemáticas apresentam para manter a eficiência do transporte a longa distância (das raízes até as folhas).

12. (Ueg 2007) A epiderme das plantas é um tecido permanente e complexo, geralmente constituído de uma camada de células vivas que reveste o corpo primário das plantas e possui várias especializações, como as apresentadas nas figuras a seguir.



Sobre esse tema, responda ao que se pede.

Qual o nome e as respectivas funções das estruturas representadas em A e B?

13. (Ufes 2006) O Brasil tem uma das maiores extensões de manguezais do mundo, que vão desde o Amapá até Santa Catarina. Ao contrário de outras florestas, os manguezais não apresentam grande biodiversidade. A vegetação é composta, geralmente, por somente três espécies de árvores: o mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), o mangue-preto (*Avicennia schaueriana*) e o mangue-branco (*Laguncularia racemosa*). Além dessas, encontram-se outras plantas, como a samambaia-do-mangue (*Acrosticum aureum*) e a gramínea *Spartina brasiliensis*.

- O mangue-vermelho apresenta ramos laterais que se apoiam no solo e que eram chamados, até pouco tempo, de "raízes-escora". Descreva as principais estruturas da morfologia externa da raiz que nos permitem distinguir essa parte da planta.
- O mangue-preto e o mangue-branco caracterizam-se pela presença de pneumatóforos. Descreva o que são pneumatóforos e qual a sua função.
- Dentre as plantas citadas no texto acima, liste as angiospermas, classificando-as em monocotiledôneas ou dicotiledôneas. Compare esses dois grupos, estabelecendo duas diferenças morfológicas entre eles.

14. (Ufal 2006) Cactos são plantas adaptadas a climas secos. Eles têm uma aparência bem característica devido ao caule verde e grande quantidade de espinhos.

- Por que a transformação de folhas em espinhos é uma adaptação a ambientes secos?
- Por que o caule do cacto é verde?

15. (Ufu 2006) Leia o trecho a seguir.

Os primeiros vegetais tiveram origem na água. Com a evolução e a aquisição de inúmeras adaptações, as plantas conseguiram conquistar o ambiente terrestre e, atualmente, existem espécies que conseguem sobreviver mesmo em regiões bastante áridas.

Sobre esse assunto, pede-se:

- Para conquistar o ambiente terrestre, como os vegetais resolveram o problema de captação da água do solo?
- Cite duas adaptações que permitiram aos vegetais restringir a perda de água.
- Como as plantas terrestres conseguiram agilizar o transporte interno de substâncias, que nos grupos vegetais aquáticos primitivos acontecia lentamente, apenas por difusão?