



# Resoluções das atividades

## Capítulo 5 Briófitas, pteridófitas e gimnospermas

### Agora é com você! (página 68)

- 1) Todos os organismos agrupados no reino Plantae são eucariontes, pluricelulares e autotróficos fotossintetizantes.
- 2) As plantas possuem clorofila nos cloroplastos e parede celular formada por celulose, características comuns às algas verdes.

### Agora é com você! (página 72)

- 1) F, V, F, V, V
  - a) Em vez de raízes, caules e folhas, as briófitas possuem rizoides, caulóide e filóides.
  - c) As briófitas normalmente apresentam poucos centímetros de altura.

### Agora é com você! (página 75)

- 1) Porque as pteridófitas possuem um sistema de vasos condutores, enquanto as briófitas são avasculares.
- 2) B
  - Os soros são as estruturas responsáveis pela produção de esporos, estruturas que germinam e originam o prótalo (fase de gametófito).

### Agora é com você! (página 78)

- 1) C
- 2) As diferentes espécies de pinheiros, as sequoias, as cicas e o *Ginkgo biloba* são plantas do grupo das gimnospermas.

### Leitura complementar

- 1) a) Ao debulhar as sementes das gimnospermas para se alimentar, a gralha-azul ajuda a dispersar essas sementes, facilitando a reprodução da planta.  
b) Atividade de pesquisa. Pinha é o nome que se dá ao estróbilo do pinheiro, e pinhão é o nome que se dá à semente dessa planta.

### Testando seus conhecimentos

- 1) As briófitas desenvolveram os rizoides, que permitem sua fixação no solo e a absorção de nutrientes; e uma pequena haste chamada de caulóide, de onde saem os filóides, estruturas clorofiladas e capazes de realizar a fotossíntese.
- 2) a) As pteridófitas são mais bem adaptadas que as briófitas ao ambiente terrestre porque apresentam vasos condutores de nutrientes e possuem tecidos que lhes fornecem melhor sustentação.  
b) As briófitas e as pteridófitas são encontradas principalmente em ambientes úmidos porque necessitam de água para se reproduzir.
- 3) D
- 4) Porque os gametas das gimnospermas são formados nessas estruturas.
- 5) O grupo das gimnospermas foi o primeiro a não depender da água para sua reprodução devido à presença do grão de pólen e do tubo polínico nesse grupo. Enquanto o grão de pólen permite que o gameta masculino seja transportado pelo ar até a parte feminina da planta, o tubo polínico possibilita que o gameta masculino atinja o gameta feminino.

### Atividades propostas

- 1) B  
Anatomicamente, as pteridófitas são diferentes das briófitas porque, externamente, as pteridófitas possuem raízes, caules e folhas e, internamente, possuem vasos condutores.
- 2) Os pinheiros têm grande importância econômica porque muitas de suas espécies são cultivadas para produção de madeira e celulose (matéria-prima para a produção de papel). Além disso, alguns tipos de pinheiro podem ser usados para a ornamentação de ambientes, e a semente do pinheiro-do-paraná, chamada de pinhão, é utilizada como alimento.
- 3) a) Fase produtora de esporos: Esporófito  
Fase produtora de gametas: Gametófito  
b) Briófitas: Gametófito  
Pteridófitas: Esporófito  
Gimnospermas: Esporófito



- c) Os anterozoides nadam até a oosfera, por isso esse processo deve ocorrer em ambientes úmidos.
- d) O grão de pólen é transportado do estróbilo masculino para o estróbilo feminino pelo vento ou pela ação dos seres vivos.

**4** A semente de uma gimnosperma tem casca resistente, o que fornece proteção ao embrião contra desidratação, calor, frio ou ação de certos organismos. Além disso, possui a reserva nutritiva que alimenta o embrião durante a germinação.

### Mergulhando fundo

**1** Não. Como as samambaias apresentam caules subterrâneos, estes não foram arrancados. Na realidade, serão formadas apenas novas folhas.

**2** O garoto recolheu os soros das folhas, nos quais são produzidos os esporos das samambaias. Esses esporos germinam em solo úmido; portanto, devido ao fato de o garoto ter colocado os esporos em um solo seco, estes não germinaram.

**3** A afirmação do aluno está incorreta, pois as gimnospermas não produzem frutos. Na realidade, as pinhas são os cones ou estróbilos da planta, estruturas nas quais são formados os gametas das gimnospermas e suas sementes.