



Resoluções das atividades

Capítulo **1** | Características dos seres vivos

1 D

Muitos cientistas contribuíram para o desenvolvimento da microscopia: Hans e Zacharias Janssen, ao combinarem lentes, ampliaram a imagem de objetos em vinte vezes; Antonie van Leeuwenhoek desenvolveu o microscópio simples, capaz de ampliações de até duzentas vezes; Robert Hooke foi o primeiro a utilizar o termo célula na observação de uma cortiça.

2 Fundamentada nas análises de tecidos vivos de plantas e de animais, a Teoria Celular afirma que todo ser vivo é formado por células. Com o desenvolvimento de microscópios mais modernos, a teoria foi ampliada e atualmente estabelece que, além de os seres vivos serem formados por células, suas atividades vitais dependem de propriedades que elas apresentam.

3 B, C, C, A, B

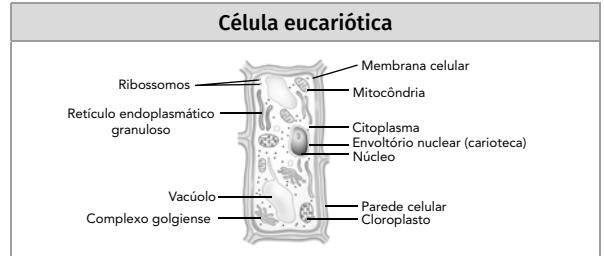
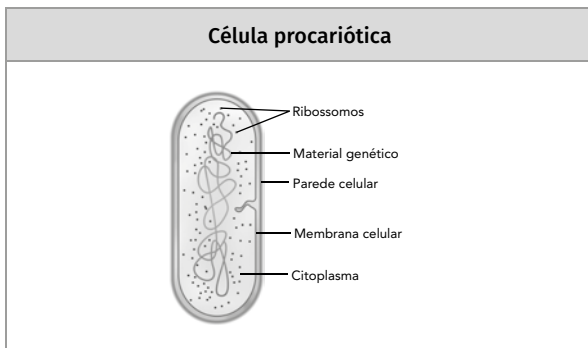
4

Estrutura Célula	Centríolos	Lisossomos	Parede celular	Cloroplastos	Vacúolo de suco celular
Animal	X	X			
Vegetal			X	X	X

5 D

Uma célula eucariótica animal apresenta membrana plasmática, citoplasma, núcleo e organelas citoplasmáticas. Nesse tipo de célula, estão ausentes os cloroplastos e a parede celular.

6



A célula procariótica, observada em bactérias, caracteriza-se pela ausência de envoltório nuclear ou carioteca e de organelas contendo membrana. A única organela presente nas células procarióticas são os ribossomos, que fazem a síntese de proteínas. Por sua vez, a célula eucariótica, encontrada em plantas e animais, é dotada de envoltório nuclear ou carioteca e possui um conjunto de organelas com membrana que exercem diversas funções. Nas células eucarióticas, também são encontrados os ribossomos, que fazem a síntese de proteínas.

7 D

A nutrição dos seres vivos pode ser autotrófica ou heterotrófica. Organismos autotróficos, como algas e plantas, utilizam a energia do Sol para produzir alimento (no caso das bactérias, também pode haver quimiossíntese), enquanto organismos heterotróficos utilizam os alimentos produzidos pelos seres autotróficos.

8 A reprodução assexuada ocorre com a participação de um único indivíduo que gera um descendente igual a ele; exemplo: bactérias. A reprodução sexuada, por sua vez, ocorre entre dois indivíduos que juntam material genético por meio da união entre células reprodutoras, o que garante maior variabilidade genética; exemplo: os animais.

9 **Metabolismo:** Capacidade de construção e degradação de substâncias para produção de energia pelas células. **Evolução:** Mudanças que ocorrem ao longo do tempo nos seres vivos. **Irritabilidade:** Capacidade de responder a estímulos e modificações do ambiente.

10 a) A árvore é um organismo vegetal autotrófico e sem capacidade de locomoção. A girafa, por sua vez, é um animal dotado de capacidade locomotora e heterotrófico. Como características em comum, é possível citar que eles são pluricelulares, apresentam reprodução sexuada, reagem a estímulos do ambiente e possuem metabolismo.
b) Geleiras e rochas não são seres vivos porque não apresentam características como metabolismo, reprodução, organização celular, entre outras.