



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 7º A, B, C, D

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSOR(ES): Audilete

PERÍODO DE 04/05 a 18/05/21

Queridos(as) alunos(as)!

ASSUNTO A SER ESTUDADO: "Os seres vivos"

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

ATIVIDADE:

Como vocês estão? Espero que todos estejam bem!

Nesta quinzena a atividade será fácil.

OS SERES VIVOS

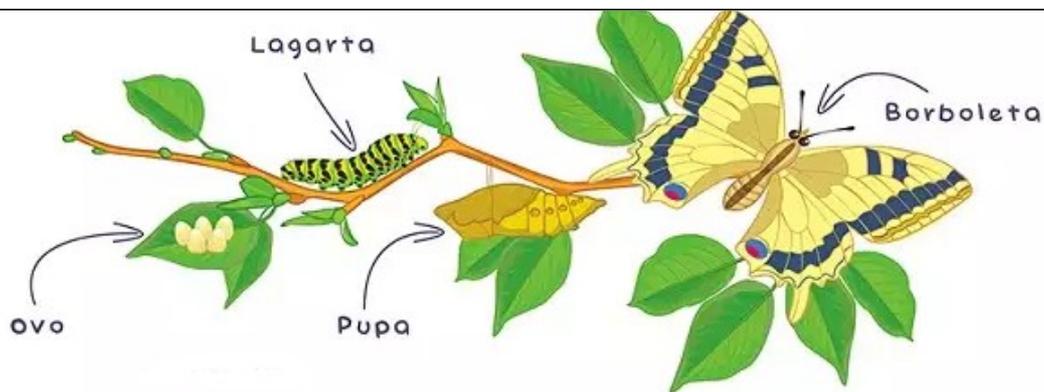
Atualmente, a Terra conta com uma enorme diversidade de ambientes e de seres vivos. No passado distante, porém, o planeta era muito diferente. Diversas mudanças aconteceram desde o surgimento da Terra até os dias atuais, tanto no planeta como nos seres vivos que nele habitam.

Na Terra há muitos tipos de ser vivo, e cada um deles apresenta determinadas características comuns, como a composição, o metabolismo, o ciclo de vida, a capacidade de reprodução, a percepção, a interação com o ambiente e a presença ou não de células.

Composição: Todos os seres vivos apresentam composição química semelhante. Neles, são encontrados componentes como água, açúcares, proteínas e ácidos nucleicos.

Metabolismo: Todos os seres vivos apresentam um conjunto de transformações químicas denominado metabolismo. Esse processo está relacionado com a produção de energia e de novos componentes do corpo.

Ciclo de vida: Todo ser vivo tem seu ciclo de vida, que inclui etapas como nascimento, crescimento, reprodução e morte. Ciclo de vida da borboleta:



Reprodução: todos os seres vivos são capazes de se reproduzir. A reprodução pode ser assexuada ou sexuada.

Percepção e interação com o ambiente: Os seres vivos percebem o ambiente em que estão e interagem com ele. Essa interação pode ter diferentes graus de complexidade. Alguns microrganismos, por exemplo, conseguem orientar sua movimentação para localizar materiais dos quais se alimentam; peixes percebem a movimentação da água. Os sentidos humanos, como a visão e a audição, ajudam a reconhecer o ambiente. A percepção do ambiente influencia o comportamento dos seres vivos, permitindo perceber ameaças e se afastar delas, encontrar fontes de alimento e de abrigo e ir em direção a elas, entre outras funções importantes para a sobrevivência e a reprodução.

Células: A maioria dos seres vivos são formados por células, que são a estrutura básica da vida. Uma célula apresenta metabolismo, potencial de reprodução e pode interagir com o ambiente.

A unidade da vida- a célula

A Terra é habitada por uma grande diversidade de seres vivos, desde seres microscópicos, como as bactérias, até seres muito grandes, como às árvores sequoias e as baleias. Todos eles têm em comum o fato de ser constituídos por células. Os vírus não são formados por células; por esse motivo, há uma discussão entre os cientistas sobre classificá-los ou não como seres vivos.

A célula constitui a unidade estrutural da vida, ou seja, compõe o corpo de todos os seres vivos. Os seres unicelulares são formados por uma única célula, ao passo que os pluricelulares podem ter em seu corpo de duas células até trilhões delas. No corpo humano, por exemplo, há cerca de 65 trilhões de células. A célula é também a unidade funcional, ou seja, a menor estrutura que desempenha as funções características dos seres vivos.

As estruturas celulares

As células podem variar em relação a diversas características, como formato, tamanho e funções realizadas. Apesar dessa variação, elas têm composição semelhante e são formadas basicamente por membrana plasmática, citoplasma e material genético. A membrana plasmática, também chamada de membrana celular, envolve toda a célula, delimitando-a. Por meio dela, a célula realiza trocas de substâncias com o meio externo. As células de bactérias, algas, fungos e plantas possuem uma parede celular envolvendo a membrana plasmática, fornecendo maior sustentação e proteção à célula. O citoplasma é a porção da célula localizada entre o núcleo e a membrana plasmática. Ele contém uma parte

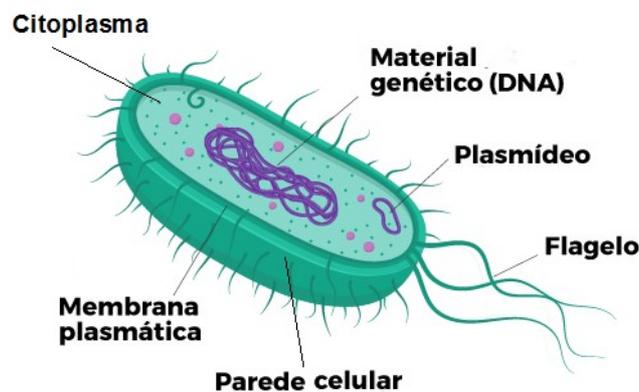
fluida, o citosol, em que estão mergulhadas várias estruturas denominadas organoides ou organelas. Alguns organoides estão presentes em todos os tipos de célula, enquanto outros são mais específicos. No citoplasma, ocorrem diversas reações químicas importantes para o funcionamento das células.

O material hereditário é o material genético, que contém as instruções necessárias para a manifestação das características transmitidas de geração para geração de um ser vivo, incluindo a produção de proteínas, moléculas responsáveis por muitas das atividades celulares. O material genético é transmitido por meio da reprodução.

Tipos de célula

Existem dois tipos básicos de célula: procariontes e eucariontes. Nas células procariontes, o material genético fica disperso no citoplasma e não é delimitado por membranas. Os seres procariontes são unicelulares. As bactérias são exemplos de procariontes.

Célula procarionte: Bactéria:

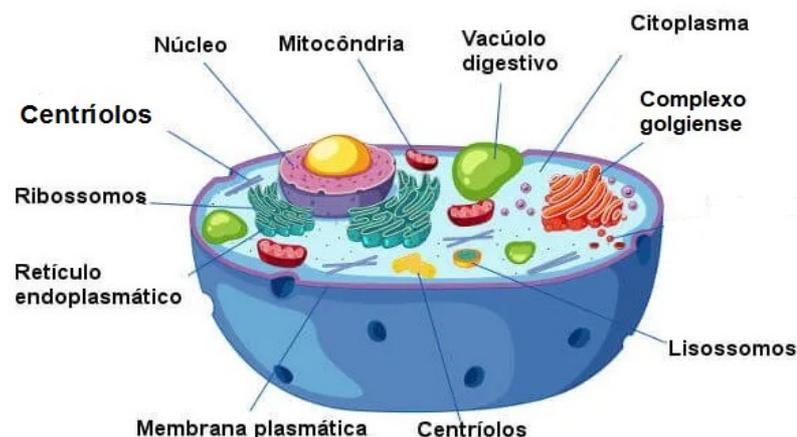


Nas células eucariontes, o material genético encontra-se envolto pelo envelope nuclear, que é constituído por duas membranas que formam o núcleo. Essas células apresentam alguns organoides, como a mitocôndria e o complexo golgiense, que são revestidos por membranas e não são encontrados nas células procariontes.

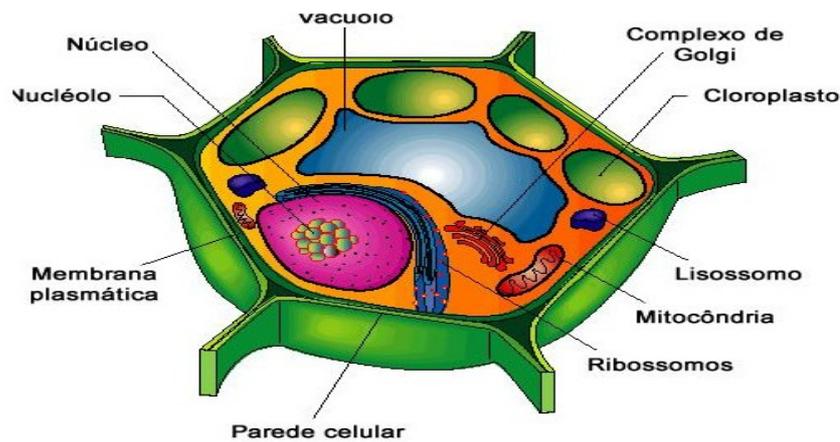
Os organismos eucariontes podem ser unicelulares, como as amebas, ou pluricelulares, como os animais e as plantas. As células dos animais e das plantas diferem em relação à presença de algumas estruturas. As células vegetais, por exemplo, apresentam parede celular e cloroplastos, organoides que participam do processo de fotossíntese.

Células eucariontes: célula animal e célula vegetal.

Célula animal:



Célula vegetal:



Organelas	Célula vegetal	Célula animal	função
Mitocôndrias	Presente	Presente	Respiração celular
Retículo endoplasmático	Presente	Presente	Acontece a produção de várias substâncias, como o colesterol e as proteínas. Pode ter ribossomos aderidos à sua membrana.
Ribossomos	Presente	Presente	Síntese de proteínas
Complexo golgiense	Presente	Presente	Ocorrem a transformação, o armazenamento e o transporte de proteínas e de outras substâncias pela célula, além da produção de açúcares.
Lisossomos	Presente	Presente	Digestão intracelular de diversas substâncias.
Vacuólos	Presente	Ausente	Armazenamento de substâncias
Cloroplastos	Presente	Ausente	Armazenamento de substâncias e pigmentos
Mitocôndria	Presente	Presente	Produzem energia, utilizando açúcares na presença de oxigênio, em um processo denominado respiração celular.
Centríolos	Presente	Presente	Atuam na divisão celular, processo pelo qual as células se reproduzem. Estão presentes na maioria das células eucariontes.

1) Nos seres vivos são encontrados componentes como:

- a) apenas água;
- b) água, açúcares, proteínas e ácidos nucleicos;
- c) somente ácidos nucleicos;
- d) somente açúcares e proteínas.

2) A percepção do ambiente influencia o:

- a) os seres vivos a não encontrar fontes de alimento e abrigo;

- b) os seres vivos apenas na sua sobrevivência;
- c) Comportamento dos seres vivos, permitindo perceber ameaças e se afastar delas, encontrar fontes de alimento e de abrigo e ir em direção a elas, entre outras funções importantes para a sobrevivência e a reprodução;
- d) os seres vivos a não perceber ameaças e nem afastar delas.

3) Unidade estrutural da vida dos seres vivos:

- a) lisossomo;
- b) célula;
- c) cloroplasto.
- d) complexo golgiense.

4) O material genético da célula:

- a) não contém características transmitidas de geração para geração;
- b) não é responsável pelas atividades celulares;
- c) não é transmitido de geração para geração;
- d) contém as instruções necessárias para a manifestação das características transmitidas de geração para geração de um ser vivo, incluindo a produção de proteínas, moléculas responsáveis por muitas das atividades celulares, ele é transmitido por meio da reprodução.

5) Função da mitocôndria:

- a) Armazenamento de substâncias;
- b) Síntese de lipídios;
- c) Respiração celular;
- d) Divisão celular.

6) Função do lisossomo:

- a) Divisão celular;
- b) Digestão intracelular de diversas substâncias;
- c) Respiração celular;
- d) Armazenar e transportar substâncias.

7) Organela celular onde ocorre a transformação, o armazenamento e o transporte de proteínas e de outras substâncias pela célula, além da produção de açúcares:

- a) lisossomo;
- b) Mitocôndria;
- c) Complexo golgiense;
- d) Ribossomo.

8) No ribossomo ocorre a:

- a) Divisão celular;
- b) O armazenamento de substâncias;
- c) Síntese de proteínas
- d) a produção de cloroplasto.

9) Local onde acontece a produção de várias substâncias, como o colesterol e as proteínas. Pode ter ribossomos aderidos à sua membrana:

- a) Ribossomo

- b) Retículo endoplasmático
- c) Lisossomo
- d) Cloroplasto

10) Os dois tipos básicos de células são:

- a) somente procarionte
- b) somente eucarionte;
- c) sem material genético
- d) Procarionte e eucarionte.

Orientações necessárias

Os roteiros e atividades podem ser copiados no caderno ou impressos. Se for imprimi-los, estes podem ser colados no caderno. Essas atividades representam notas e faltas, por isso guardem todas. (Por enquanto não utilizaremos os livros). Tire foto apenas dos exercícios respondido e mande por e-mail.

ATIVIDADE PARA NOTA: [A participação, o caderno já conta como nota também.](#)

DEVERÁ SER ENVIADA A PROFESSORA PELO E-MAIL :

profacieatividades@gmail.com

ENTREGA: Dia 13/5/2021 (5° FEIRA).

Bons estudos!