



ESTUDO EM CASA - DISTANCIAMENTO SOCIAL - COVID 19

ATIVIDADES DE CIÊNCIAS – 6º ANO A, B, C e D.

14ª SEMANA (10/05/21 A 14/05/21) – 2º Bimestre

PROFº: RENATA MALTA FERREIRA, LEONARDO MARTINS DOS SANTOS.

Orientação: Ler o texto e copiar e responder as questões no caderno. Postar a foto das atividades até sexta-feira dia 14/05/2021.

2º Bimestre

AS CÉLULAS E SUAS CARACTERÍSTICAS.

Todos os seres vivos são formados por uma ou mais células, consideradas a estrutura básica da vida. É nas células que ocorrem as transformações químicas essenciais para a manutenção da vida, como para a obtenção de energia, a formação e a renovação de componentes do corpo e para reprodução. Dependendo da quantidade de células que os formam, os seres vivos podem ser:

- unicelulares: formados por uma única célula. Organismos unicelulares geralmente só podem ser observados com o auxílio de microscópios.
- pluricelulares (ou multicelulares): formados por duas ou mais células. O corpo humano, por exemplo, é composto de trilhões de células.

Descoberta da célula

Atualmente, conhecemos células, microrganismos e diversas outras estruturas invisíveis ao olho humano. Adquirir esse conhecimento só foi possível após o desenvolvimento de equipamentos que permitissem às pessoas enxergar estruturas muito pequenas em comparação ao ser humano. Isso começou a ocorrer no século XVII, quando o inglês Robert Hooke (1635-1703) construiu um microscópio e o utilizou para observar fatias finas de cortiça, parte da casca de algumas árvores. Esse material mostrava um grande número de espaços vazios que Hooke chamou de células. Tanto Hooke como outros pesquisadores observaram estruturas semelhantes às células da cortiça em outros seres vivos, mas preenchidas com material gelatinoso. Após certo tempo, o termo “célula” passou a designar o conteúdo completo de cada um desses compartimentos.



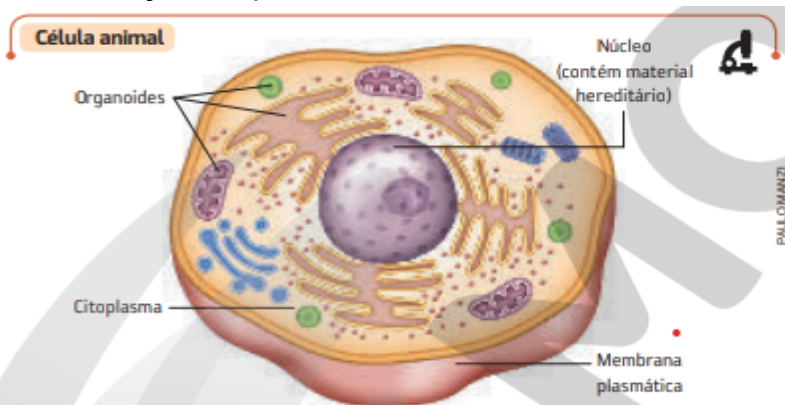
Teoria celular

Com o desenvolvimento de microscópios cada vez mais potentes, aumentaram as evidências da presença de células em diversos seres vivos. Com base nessas evidências acumuladas ao longo do tempo, dois cientistas alemães, Matthias Schleiden (1804-1881) e Theodor Schwann (1810-1882), propuseram no século XIX a teoria celular. Segundo essa teoria, todo ser vivo é composto de uma ou mais células, que realizam atividades que caracterizam a vida. Assim, por ser a unidade constituinte de todos os seres vivos e a menor estrutura capaz de realizar processos característicos dos seres vivos, a célula é considerada a unidade estrutural e funcional de todo ser vivo.

Estrutura da célula

Existem muitos tipos de célula, mas todas apresentam uma estrutura básica formada por membrana plasmática, material hereditário e citoplasma.

- Membrana plasmática: envolve a célula e controla a entrada e a saída de materiais, mantendo o meio interno adequado ao funcionamento celular.
- Material hereditário: contém as informações para a manifestação das características hereditárias de um ser vivo e para o funcionamento do organismo. Muitos seres vivos apresentam o material genético formado de DNA (ácido desoxirribonucleico). Nos animais, nas plantas e em outros seres vivos, ele se encontra dentro de uma estrutura chamada núcleo.
- Citoplasma: constituído de um líquido viscoso que preenche a célula, no qual estão imersas as organelas (também chamadas organoides), componentes que realizam funções específicas na célula.



De olho no tema

1. O que significa dizer que as células são as unidades estruturais e funcionais dos seres vivos?
2. Com base na teoria celular, justifique a classificação de bactérias e seres humanos como seres vivos.
3. Explique a organização básica de qualquer célula.

Representação esquemática simplificada de uma célula animal em corte para mostrar suas partes. (Cores-fantasia.)

Fonte: REECE, J. B. et al. *Biologia de Campbell*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.



Níveis de organização dos seres vivos

Células

Um ser vivo pluricelular pode ter diversos tipos de célula. Nos seres humanos, por exemplo, as células do cérebro são diferentes das dos músculos e da pele, apesar de apresentarem o mesmo material hereditário. Essas diferenças estão relacionadas com as funções que essas células desempenham no corpo.

Tecidos

Na maioria dos seres pluricelulares, as células que apresentam estruturas e funções semelhantes estão agrupadas, formando tecidos. Os músculos humanos, por exemplo, são formados por um tipo de tecido constituído por células especializadas em contração e relaxamento.

Órgãos

Os tecidos compõem os órgãos, estruturas com função específica nos seres vivos. O tipo de tecido que compõe cada órgão está relacionado à sua função. O coração, por exemplo, é um órgão formado por diversos tecidos, entre eles o muscular, que permite bombear sangue para o restante do corpo.

Sistemas

Os sistemas são formados por órgãos que funcionam de forma integrada para realizar funções. O sistema cardiovascular, por exemplo, possui órgãos, entre eles o coração, que fazem o sangue circular pelo corpo.

Atividades de fixação

1) O que são células?



2) O que são seres unicelulares? Dê exemplos.

3) As células são estruturas muito pequenas e não pode ser vista a olho nu. Como elas são observadas?

4) Explique a teoria celular.

5) Quais as funções das estruturas abaixo:

a) citoplasma: _____

b) núcleo: _____

c) membrana plasmática: _____

6) Qual a diferença entre as células procariontes e as eucariontes?

BONS ESTUDOS!!