



ANO LETIVO 2019

1º BIMESTRE

Série

Turma (s)

Turno

9º do Ens. Fundamental

A, B e C

Matutino / Vespertino

Professora: VERA

Disciplina: BIOLOGIA

Aluno (a):

Nº da chamada:

Data: / / 2020

TAREFAS DE CASA



Escola de Civismo e Cidadania

Organização Celular

Enquanto nos seres não vivos não há uma organização complexa, nos seres vivos há unidades

organizadas denominadas células. Célula: é a unidade morfológica (anatômica) fisiológica dos seres vivos. E está dividida em três partes: membrana celular, citoplasma e núcleo.

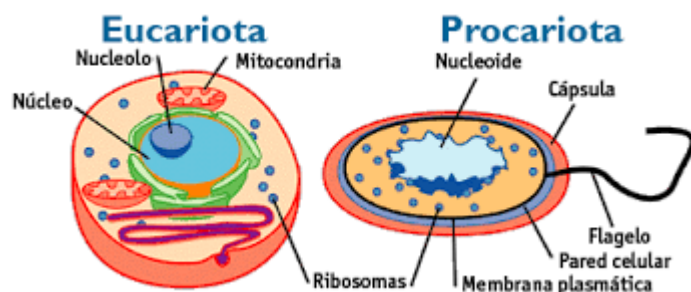
Com exceção dos vírus os demais seres vivos são constituídos por células. Essas apresentam constituição e organização diversificadas, como se observa a seguir:

Quanto ao Número de Células

Unicelular: organismo constituído por uma única célula. Exemplos: bactérias, cianobactérias, protozoários, algumas algas e alguns fungos.

Pluricelular: organismo constituído por várias células. Exemplos: algumas algas, alguns fungos, todos os vegetais (considerando-se que as classificações atuais colocam todas as algas eucariontes no Reino Protista) e todos os animais.

Organização Nuclear



Procarionte ou procariótica: não apresenta a carioteca ou membrana nuclear. Exemplos: bactérias e cianobactérias.

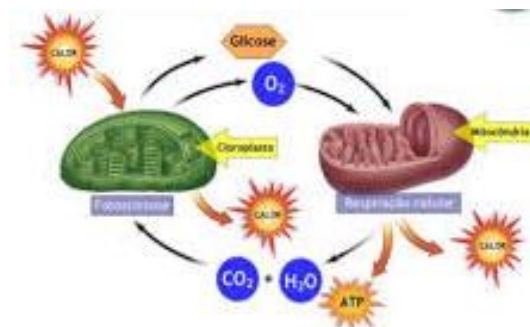
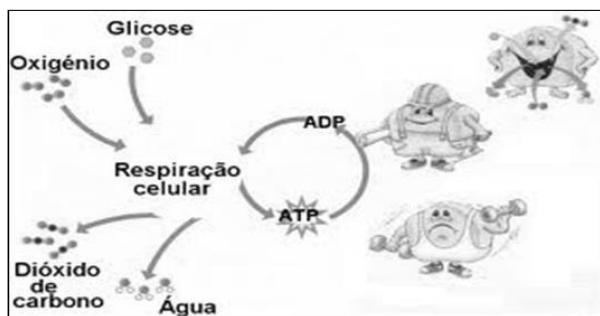
Eucariontes ou eucarióticas: são células mais complexas que os procariontes e apresentam carioteca ou envoltório nuclear e, portanto, o material genético organizado. Exemplos: Protozoários, algas protistas, fungos, vegetais e animais.

Subdivisões das Células Eucariontes

Células Vegetais (com cloroplastos e com parede celular; normalmente, apenas, um grande vacúolo central).

Células Animais (sem cloroplastos e sem parede celular; vários pequenos vacúolos)

Metabolismo



O termo metabolismo (do grego *metábole*, que significa mudança) é usado para descrever as várias reações químicas existentes no organismo que garantem as necessidades estruturais e energéticas de um ser vivo. Entre as finalidades dessas reações químicas, podemos citar a síntese e quebra de biomoléculas, a produção de energia e a conversão de moléculas dos nutrientes em unidades precursoras de macromoléculas.

O metabolismo não é uma exclusividade dos seres humanos e ocorre em todos os seres vivos, seja ele unicelular ou pluricelular. As reações que compõem o metabolismo podem ser classificadas em dois grandes processos metabólicos: o anabolismo e o catabolismo.

O metabolismo ocorre quando, por exemplo, uma molécula de açúcar libera energia para o ser vivo, moléculas de aminoácidos se unem para formar as proteínas necessárias para o organismo, ou quando as enzimas digerem o alimento no intestino. O metabolismo pode ser dividido em:

Catabolismo: reações que provocam a quebra de substâncias. Exemplos: respiração aeróbica, fermentação, digestão entre outros.

Anabolismo: reações que provocam a síntese (produção) de substâncias. Exemplos: fotossíntese, quimiossíntese, foto redução entre outros.

Homeostase: conjunto de fenômenos que garantem o equilíbrio do organismo. Exemplo: o suor controlando a temperatura.

Tanto os organismos autótrofos como os heterótrofos necessitam de retirar a energia contida nas moléculas dos açúcares. Isso eles fazem através da respiração. Essa energia é utilizada pelos seres vivos em suas várias atividades.

Excitabilidade

É a capacidade de um ser vivo de responder a um estímulo. São diversas as formas de um ser vivo responder a um estímulo, por exemplos: correr, andar, paralisar, tremer entre outros, porém depende sempre da participação de um dos dois fenômenos a seguir.

Sensibilidade: envolve a participação do sistema nervoso; os organismos que apresentam podem responder de forma diferente ao mesmo tipo de estímulo. Exemplo: quando o estímulo é um beijo, ele pode ser rejeitado (no caso de um estranho, feio e de odor desagradável) ou aceito (no caso de um parente, um namorado ou namorada, isso se o odor for agradável).

Irritabilidade: não tem a participação do sistema nervoso; são respostas atribuídas, sempre, da mesma forma. Exemplo: o fechamento da folha da planta, popularmente conhecida como malícia ou dormideira, ao ser tocada.

Reprodução



É a capacidade que os seres vivos têm de dar origem a novos indivíduos da mesma espécie. A reprodução é uma característica vital para a espécie, mas não para o indivíduo.

Essa característica é necessária para manter uma espécie no decorrer dos tempos, curiosamente não é necessária para manter a vida de um indivíduo. Assim, se um único macaco-prego deixar de se reproduzir, a espécie continuará existindo. Porém, se todos os macacos-prego deixarem de se reproduzir, em uma única geração eles deixarão de existir.

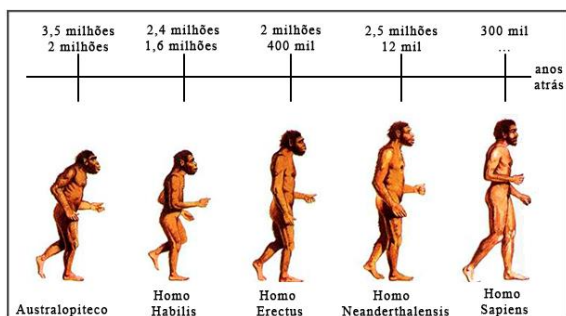
Isolamento reprodutivo

O isolamento reprodutivo consiste na existência de barreiras biológicas que impedem que indivíduos de sexos diferentes se reproduzam ou produzam prole fértil. Por impedir a mistura de genes (fluxo gênico) entre diferentes populações, a formação dessas barreiras tem um papel importantíssimo no processo de especiação (formação de novas espécies). Por conta disso, é no isolamento reprodutivo que se baseia um dos conceitos de espécie mais difundidos, o conceito biológico, que define espécie como um grupo de populações cujos membros têm potencial de acasalar na natureza.

Reprodução assexuada ou agâmica: ocorre em um único organismo e pode ser: Cissiparidade ou fissão binária ou divisão simples ou bipartição e Gemiparidade ou Brotamento. Ex.: vírus, bactérias, algas unicelulares e em alguns protistas.

Reprodução sexuada ou gâmica: ocorre pela união de duas células (gametas) que originam na maioria das vezes indivíduos diferentes, ou seja, há necessidade de dois sexos para haver reprodução entre os indivíduos. Ex.: homem x mulher, galo x galinha...

Evolução



É o processo através do qual ocorrem mudanças ou transformações nos seres vivos ao longo do tempo, dando origem a espécies novas.

Os seres vivos são capazes de se modificar no decorrer do tempo graças, principalmente, as mutações.

Sem essa capacidade a vida acabaria no planeta, já que este está continuamente se modificando. Se os seres vivos também não se modificassem, não seriam capazes de sobreviver às

novas condições ambientais (seleção natural).

Todavia temos a seguir as subdivisões da biologia:

Assim como nas outras ciências a Biologia também apresenta subdivisões ou campos de estudo. Não é possível para um biólogo trabalhar conhecendo exclusivamente seu campo de ação. Um botânico deve ter conhecimentos de citologia, genética, zoologia. Há diversas formas de apresentar os campos da Biologia.

Anatomia: tem como objeto de estudo a estrutura dos seres vivos.

Biofísica: enfoca os processos físicos que acontecem nos seres vivos.

Biologia Celular: é relacionada com o estudo das células.

Biologia Molecular: tem como objeto de estudo as interações bioquímicas que ocorrem nas células.

Bioquímica: é responsável por estudar as reações químicas que ocorrem nos organismos vivos.

Botânica: tem como objeto de estudo as plantas.

Ecologia: é responsável por estudar a interação dos seres vivos entre si e com o meio ambiente em que vivem.

Embriologia: estuda o desenvolvimento embrionário dos seres vivos.

Evolução: preocupa-se em conhecer e compreender as mudanças que ocorrem nos seres vivos ao longo do tempo.

Ficologia: tem como objeto de estudo as algas.

Fisiologia: estuda o funcionamento do corpo dos seres vivos.

Genética: tem como objetivo estudar os mecanismos da hereditariedade.

Histologia: estuda os tecidos.

Imunologia: estuda o sistema imunológico.

Microbiologia: estuda os micro-organismos, tais como os vírus e bactérias.

Zoologia: tem por objetivo estudar os animais.