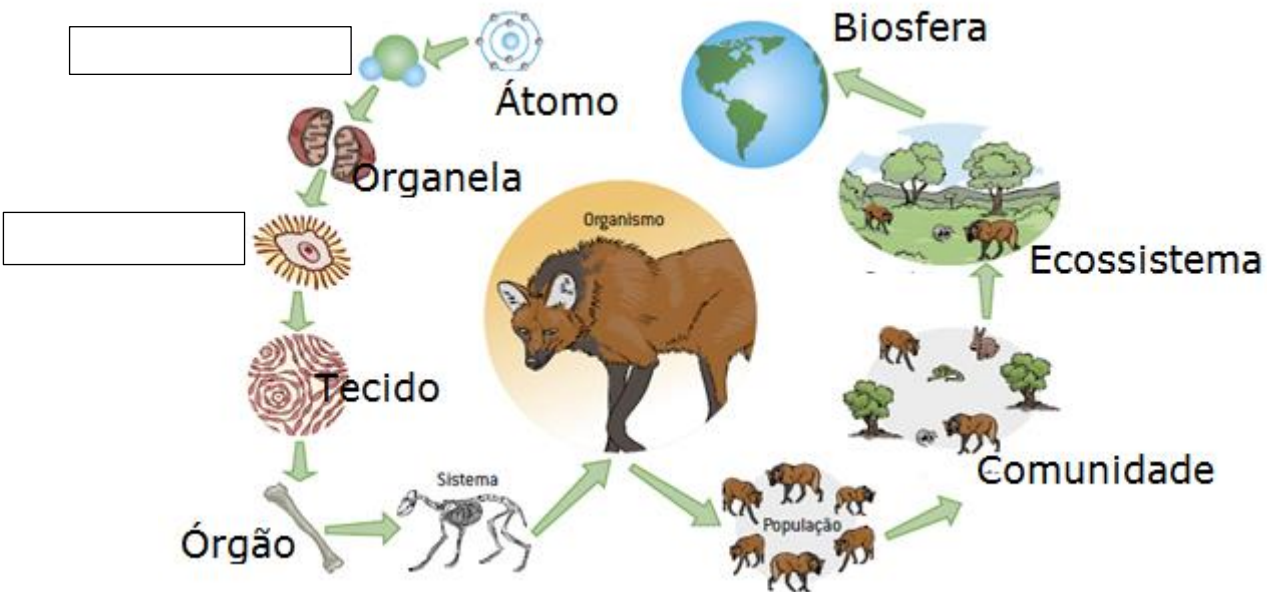


ATIVIDADE COMPLEMENTAR 2 – Níveis de Organização, Vírus e Imunidade

Nome: _____ Turma: _____ Nº: _____

Texto 1: Níveis de organização

Os seres vivos podem ser organizados em níveis estruturais de complexidade crescente. Começando pelos átomos, estes ao se combinarem formam moléculas, que por sua vez formam estruturas celulares e as células. Em organismos multicelulares, as células com a mesma forma e função formam os tecidos. Um órgão é formado por mais de um tipo de tecido. Órgãos que no conjunto trabalham para desempenhar um papel formam um sistema. Um organismo é formado por vários sistemas: circulatório, nervoso, muscular, digestório, esquelético etc. E assim podemos continuar. Observe a imagem a seguir e complete corretamente as lacunas:



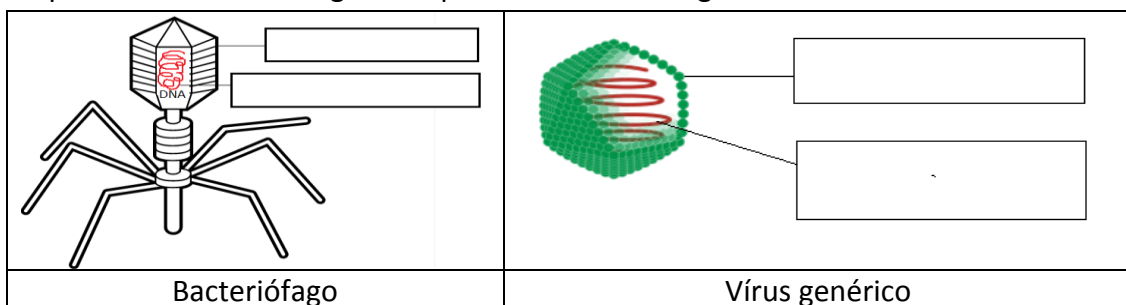
Fonte: <https://www.coladaweb.com/biologia/ecologia/niveis-organizacao>

Texto 2: Vírus

Os seres vivos são formados por uma (unicelular) ou muitas células (pluricelular e multicelular). Entretanto, existem os vírus que não são formados por células, ou seja, são acelulares. Os vírus são constituídos, basicamente, por material genético (DNA ou RNA) protegido por uma cápsula de proteínas, denominada capsídeo.

Uma vez que os vírus não são formados por células, eles não têm metabolismo próprio e apenas se reproduzem quando no interior de uma célula. Por isso são chamados de parasitas intracelulares obrigatórios. Existem vários tipos de vírus e cada um ataca preferencialmente um tipo de célula. Por apresentarem material genético os vírus podem sofrer mutações genéticas e evoluir.

Identifique nos dois vírus a seguir o capsídeo e o material genético.



Alguns vírus possuem um envelope derivado da membrana plasmática da célula que infecta. São os vírus envelopados, e tal estrutura funciona como uma “camuflagem” dificultando o seu reconhecimento pelo nosso sistema imunológico.

Exemplo de doenças causadas por vírus: raiva, AIDS, dengue, poliomielite, caxumba, febre amarela, hepatite, gripe, catapora, meningite viral, rubéola, sarampo, síndrome respiratória aguda grave relacionada ao coronavírus 2 etc.

Responda

1. Como são chamados os seres formados por apenas uma célula? _____
2. Como são chamados os seres formados por muitas células? _____
3. Defina organismo acelular. _____
4. Cite um organismo acelular. _____

Texto 3: Imunidade e Vacina

Nosso corpo produz defesas contra qualquer tipo de micro-organismo invasor, incluindo os vírus. Uma dessas defesas é conhecida como anticorpos. Os anticorpos são proteínas de defesa produzidas pelos glóbulos brancos (leucócitos) para combater invasores, que são chamados de antígenos. Os anticorpos são específicos. Isso quer dizer que cada tipo de anticorpo ataca apenas um determinado tipo de antígeno. Para cada tipo de micro-organismo é produzido um novo tipo de anticorpo.

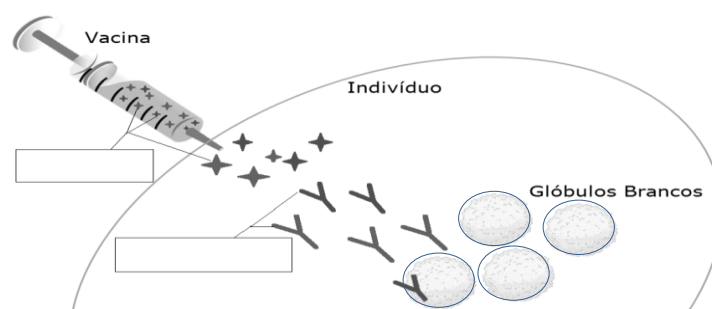
Para prevenir doenças causadas por vírus é usada a vacina. As vacinas são fabricadas com partes do micro-organismo morto ou com ele enfraquecido (antígeno). Sendo assim, ela estimula o corpo a produzir anticorpos. Assim, se formos invadido por esse micro-organismo ativo, estaremos protegidos, pois ele será destruído pelos anticorpos antes de causar a doença. A vacina é usada para prevenir.

Atenção!

- Surto - é um aumento inesperado do número de infectados por determinada doença em uma região específica;
- Epidemia – quando uma determinada doença se espalha rapidamente e atinge um grande número de pessoas em uma região;
- Endemia – não está relacionada à quantidade, mas à grande frequência de casos de uma doença que persiste por vários anos em uma região;
- Pandemia – quando uma determinada doença se espalha por muitos lugares do planeta.

Responda

5. O esquema a seguir representa como a vacina atua em nosso corpo. Complete a imagem com as palavras antígeno ou anticorpo.



6. A seguir há três tipos de anticorpos (A, B e C) e três tipos de vírus (1, 2 e 3). Ligue o anticorpo ao vírus específico.



Anticorpo (A)



Anticorpo (B)



Anticorpo (C)

Vírus (1)



Vírus (2)



Vírus (3)



Podemos concluir que o anticorpo é _____ para o antígeno.

Sugestões de vídeo e material:

Vírus

<https://escolakids.uol.com.br/ciencias/virus.htm>

Factos Sobre o Vírus da Gripe | National Geographic Portugal

<https://www.youtube.com/watch?v=65Wi3bU0Yp0>

Diferença entre: SURTO, EPIDEMIA, PANDEMIA e ENDEMIA

<https://www.youtube.com/watch?v=RSBHMDUi0cg>