



Disciplina:

Professor:

Aluno:

Turma:

SÁBADO, 21 de JUNHO DE 2014

## 1. Níveis de organização dos seres vivos

Ao estudarmos a vida, podemos distinguir diversos níveis hierárquicos de organização biológica, que vão do submicroscópico ao planetário. No plano submicroscópico, iniciamos a hierarquia em **átomos**, que se agrupam e formam as **moléculas** e estas por sua vez se combinam e formam as **moléculas**, partes funcionais das **células**.

É importante ressaltar que alguns organismos vivos estão organizados até o nível de célula, ou seja, são **unicelulares**, tais como: protozoários, bactérias e alguns tipos de algas.

Do nível celular passamos ao nível seguinte, que ocorre apenas nos organismos **multicelulares**: o conjunto de células desempenhando a mesma função dá origem aos **tecidos**; vários tecidos com funções diferentes se agregaram e formam os **órgãos**; já o conjunto de órgãos dá origem ao **sistema**; e os sistemas trabalhando em conjunto constituem um **organismo**.

Um organismo não vive isolado, interage constantemente com o ambiente onde vive. O conjunto de indivíduos de uma mesma espécie diz-se **população**. Populações de espécies diferentes interagindo entre si chamamos **comunidade** (por exemplo, uma população de carrapatos que realiza parasitismos numa população de aves). Já a interação das populações com os fatores abióticos (temperatura, umidade, componentes químicos; ou seja, fatores 'sem vida') do local onde vivem constitui um **ecossistema**. O conjunto de todos os ecossistemas da Terra, é a mais alta das hierarquias biológicas: a **biosfera**.

## 2. Vírus

Os vírus são partículas peculiares no mundo biológico. Ainda há uma discussão em torno do caráter ser vivo dos vírus: se por um lado não são constituídos por células, por outro possuem uma característica comum a todos os seres vivos, o material genético.

Dentre suas características, podemos citar a **ausência de um metabolismo próprio**, ou seja, necessitam da maquinaria celular de outros seres vivos para se multiplicarem; parasitas intracelulares obrigatórios; material genético de DNA ou RNA.

De forma geral, os vírus são constituídos por uma **cápsula protéica**, o **capsídeo**, encerrando em seu interior o material genético. Esse conjunto é chamado de **nucleocapsídeo**. Alguns vírus são formados apenas pelo nucleocapsídeo, já outros possuem também um **envoltório** ou **envelope** externo ao nucleocapsídeo, sendo denominados vírus **capsulados** ou **envelopados**. Os envelopes são constituídos de moléculas de proteínas virais imersas numa camada bilipídica derivada da membrana plasmática da última célula hospedeira infectada.

Uma característica fundamental dos vírus é a especificidade das células que podem ser infectadas: os vírus possuem proteínas específicas que interagem com a membrana das células hospedeira.

Porque não existem fármacos (remédios) que atuem diretamente nos vírus, como é o caso dos antibióticos para as bactérias? Devido à necessidade dos vírus de metabolismo celulares alheios, não é possível tratar um vírus fora de sua célula hospedeira, por exemplo. Dessa maneira, a maneira como se tratam os vírus consiste no alívio dos sintomas e no fortalecimento do sistema imunológico. Como prevenção, podem ser produzidas vacinas específicas para cada tipo de vírus.