



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANA 37

SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

7º ano do Ensino Fundamental

VIDA E EVOLUÇÃO

Quando pensamos em um animal, fica claro que se trata de um ser vivo, não é mesmo? Não temos o mesmo pensamento em relação a uma rocha, que não possui vida. Mas, afinal, quais características podemos analisar quando o assunto é classificar um organismo como vivo ou não? A seguir você entenderá melhor as características utilizadas para identificar um ser vivo.

→ Características dos seres vivos

Composição química: Todos os organismos vivos apresentam alguns elementos químicos básicos. Os elementos encontrados em todos os seres vivos são carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, fósforo e enxofre.

Organização celular: A presença de células também é uma importante característica dos seres vivos. Com exceção dos vírus, todos os organismos vivos possuem células, que são conhecidas como as unidades funcionais e estruturais dos organismos vivos. Vale destacar que os seres vivos podem possuir apenas uma célula (unicelulares) ou serem formados por várias células (multicelulares).

Crescimento: Os organismos vivos apresentam a incrível capacidade de crescimento. Organismos multicelulares podem apresentar o aumento do tamanho das células ou o aumento de células em seu corpo. Os unicelulares, por sua vez, aumentam apenas o volume da célula. Vale destacar que essa propriedade está também ausente em vírus.

Metabolismo: As reações químicas que ocorrem em um organismo e relacionam-se com a formação e destruição de moléculas são chamadas de metabolismo. Elas ocorrem nos seres vivos e são essenciais para o funcionamento adequado do corpo, atuando em todas as atividades, como a reprodução.

Capacidade de reagir a estímulos: Os seres vivos apresentam irritabilidade, ou seja, são capazes de reagir a um determinado estímulo, como luz e temperatura. Os seres humanos apresentam, por exemplo, a capacidade de responder a estímulos de dor.

Reprodução: Os seres vivos são capazes de gerar descendentes por meio da reprodução. Essa reprodução pode envolver gametas ou não. No primeiro caso, temos a reprodução sexuada e, no segundo, a reprodução assexuada.

Hereditariedade: As características de um ser vivo podem ser transmitidas para seus descendentes. Essa capacidade é conhecida como hereditariedade e está relacionada com a transferência do nosso material genético. O DNA é considerado o material hereditário da vida.

Mutação: Ao longo do tempo, os seres vivos podem sofrer modificações em seu material genético. Essas modificações, que podem afetar toda a morfologia, fisiologia e comportamento do ser vivo, são denominadas de mutação.

Evolução: Os seres vivos estão sujeitos à evolução, ou seja, às modificações no organismo que ocorrem ao longo do tempo. Essas modificações podem ser avaliadas por meio, principalmente, dos registros fósseis e apresentam como um dos fatores principais a seleção natural, que seleciona os mais aptos para sobreviver no meio.



Os fósseis são evidências do processo evolutivo.

Os vírus, um caso especial

Os vírus como já estudamos nas atividades anteriores não são considerados por muitos pesquisadores como seres vivos. Isso se deve ao fato de que eles não possuem célula (acelulares) nem metabolismo. Outro grupo de cientistas, no entanto, aceita que eles são seres vivos, pois conseguem fazer uma célula trabalhar de acordo com seus comandos, reproduzem-se e também evoluem.

Fonte: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/caracteristicas-um-ser-vivo.htm>

Após leitura do texto, responda às questões.

- 1) Muitas pessoas não sabem diferenciar corretamente o que é um ser vivo de um ser não vivo, entretanto, os organismos vivos apresentam características marcantes que permitem essa diferenciação. Uma dessas características é a capacidade de responder a estímulos, uma capacidade denominada de:
 - a) Flexibilidade.
 - b) Irritabilidade.
 - c) Complexidade.
 - d) Metabolismo.

- 2) É comum dizer que todos os organismos são formados por células, estruturas conhecidas como a unidade funcional e estrutural dos seres vivos. Alguns organismos, no entanto, são acelulares e, por isso, alguns autores não os consideram vivos. Entre os seres listados abaixo, qual é o único que não possui células em sua constituição?
 - a) Fungos.
 - b) Plantas.
 - c) Vírus.
 - d) Animais.

- 3) Todos os organismos vivos estão sujeitos a processos evolutivos. Algumas características, por exemplo, surgem e são passadas para os descendentes e outras são eliminadas da população que seleciona os mais aptos para sobreviver no meio. Esse processo é chamado de:
 - a) Seleção natural.
 - b) Mimetismo.
 - c) Mutação.
 - d) Migração.