Colégio Evangelico Almeida Barros.

Data: 08/04/20.

Professora: Aldanísia.

Matéria: Ciências.

Turma: 702.

Os seres vivos e o ambiente

Quanta vida existe na Terra! Pense em todos os seres vivos que habitam o nosso planeta. Imagine quanta variedade! A diversidade de seres vivos que o nosso planeta abriga é chamada de **biodiversidade**.

Nenhum ser vivo pode viver isolado, pois sozinho não sobreviverá. Pensando assim, fica fácil entender por que os seres vivos dependem um dos outros e do ambiente que os cerca. A ciência que estuda os seres vivos (da mesma espécie ou não) e suas relações com o ambiente é a **Ecologia.** O termo Ecologia surgiu em 1866, criado pelo biólogo alemão Heinrich Haeckel. Ele se baseou no termo grego *Oikos*, que quer dizer casa. Assim, ecologia significa “estudo da casa”. Logicamente, Haeckel não estava falando da casa construída pelos seres humanos, mas da nossa casa maior: o planeta Terra.

Ecossistemas

Todos os seres vivos são considerados fatores bióticos e dependem de recursos do ambiente e com ele interagem. Os recursos do ambiente são chamados de fatores abióticos. Essa associação entre os fatores bióticos e abióticos constitui um **ecossistema.** Apesar de existirem diversos ecossistemas no planeta, os seres vivos habitam aqueles que apresentam os recursos necessários à sua sobrevivência, ou seja, aos quais estão adaptados.

Fatores abióticos: correspondem ao conjunto das condições que influenciam o modo de vida dos seres de certa região, próprias do ambiente. São os nutrientes, sais minerais, temperatura, luz, ar, água, rochas e solo, entre outros. Todos os fatores abióticos são importantes e determinam a manutenção da vida do ambiente.

Fatores bióticos: correspondem aos seres vivos de um determinado local. Os seres vivos se inter-relacionam-se com os fatores abióticos e formam o ecossistema. Cada ser vivo tem, portanto, necessidades especificas, ainda que existam necessidades gerais, como dependência de água.

Sistemas ecológicos

Um sistema ecológico pode ser um organismo, uma população, um conjunto de populações vivendo juntas (chamado de comunidade), um ecossistema e toda a biosfera. Dessa forma, considera-se que esses sistemas podem ser microscópios, como as bactérias, ou amplos, como a biosfera. Cada nível dos sistemas ecológicos se diferencia do anterior por apresentar distintos mecanismos de funcionamento e, portanto, uma forma diferente de estudo. Todo o conhecimento de cada um dos níveis está conectado e representa o que hoje se estende sobre o funcionamento de defesa.

O **organismo** é o indivíduo, cada ser vivo que interage com outros seres vivos (fatores bióticos) e com recursos do ambiente (fatores abióticos). O conjunto de seres vivos de uma mesma espécie, que vivem em uma determinada região, forma uma **população**. Por sua vez, o conjunto de populações, de um mesmo local, que interagem entre si, forma uma **comunidade.** Por exemplo, se um grupo de tamanduás for isolado, há uma população. Agora, se juntarmos aos tamanduás, as antas, os lobos-guara, por exemplo, temos uma comunidade.

Todos os fatores abióticos de um ambiente, em conjunto com os seres vivos, formam um **ecossistema**. Em um ecossistema, o ideal é que os seres vivos que habitam consigam ser sustentados em equilíbrio. A **biosfer**a é um conjunto de todos os ecossistemas da Terra e o seu estudo, portanto, envolve todos os processos globais.

Hábitat e nicho ecológico

Você já deve ter percebido que tudo tem o seu próprio lugar. Agora, procure lembrar-se dos seres vivos que conhece. Será que todos eles vivem em um mesmo lugar? Será que todos eles precisam exatamente das mesmas coisas para viver? É claro que existem seres vivendo em lugares diferentes. O lugar onde cada organismo vive, com tudo aquilo de que precisa, é chamado de **hábitat.**

Além de viver em um determinado ambiente, cada ser vivo tem sua função. O conjunto de tudo aquilo que um ser vivo faz, a forma como vive, seus costumes e necessidades é chamado de **nicho ecológico**. De uma forma geral, pode se pensar que hábitat é **onde** o ser vive e o nicho é **como** ele vive.

Saiba mais

O cavalo-marinho é um peixe que pode viver em regiões próximas a manguezais. Seu corpo é frágil e sua principal defesa é a camuflagem. Para isso, muitos cavalos marinhos recobrem seu corpo com algas pardas. Dessa forma, eles passam despercebidos diante de seus predadores. O cavalo-marinho tem hábito alimentar carnívoro em todas as fases da vida. Sua dieta favorita é composta de pequenos camarões. Uma curiosidade a respeito desses animais é que o macho fica “gravido”, ou seja, parte do desenvolvimento dos filhotes ocorre em uma bolsa no corpo do macho.

1 – De acordo com o texto, responda as seguintes questões.

a) Qual o hábitat e o nicho ecológico do cavalo-marinho?

R:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Qual a diferença entre hábitat e nicho ecológico?

R:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Que mecanismo ele usa para se livrar dos predadores?

R:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Escolha outro animal e, em seu caderno, desenhe-o em seu habitat. Depois, escreva uma curiosidade sobre nicho ecológico.

Atividades

1 – O que a interação entre os fatores bióticos e os abióticos em um ambiente caracteriza? Marque um X.

a) espécie. b) população. c) comunidade. d) ecossistema.

2 – Assinale um X na alternativa que traz a sequência correta dos níveis básicos de organização dos seres vivos.

a) organismo-comunidade-população-ecossistema.

b) organismo-ecossistema-comunidade-população.

c) organismo-população-comunidade-ecossistema.

d) organismo-população-ecossistema-comunidade.

3 – Em uma fazenda, a plantação de milho foi intensamente reduzida por causa da geada na região. Os poucos milhos que restam acabaram sendo atacados por insetos e fungos. É correto afirmar que essa plantação sofreu com os efeitos de:

a) um fator biótico e dois abióticos.

b) três fatores bióticos.

c) um fator abiótico e dois fatores bióticos.

d) três fatores abióticos.