



RESUMO DE ECOLOGIA

Série: 6º Ano

ASA SUL

Professora Ana Clara

Os organismos da Terra não vivem isolados. Interagem uns com os outros e com o meio ambiente. A palavra “**ecologia**” deriva do grego *oikos*, e significa casa. Assim, podemos definir **Ecologia** como aparte da Biologia que estuda as interações dos seres vivos entre si e com o local onde vivem.

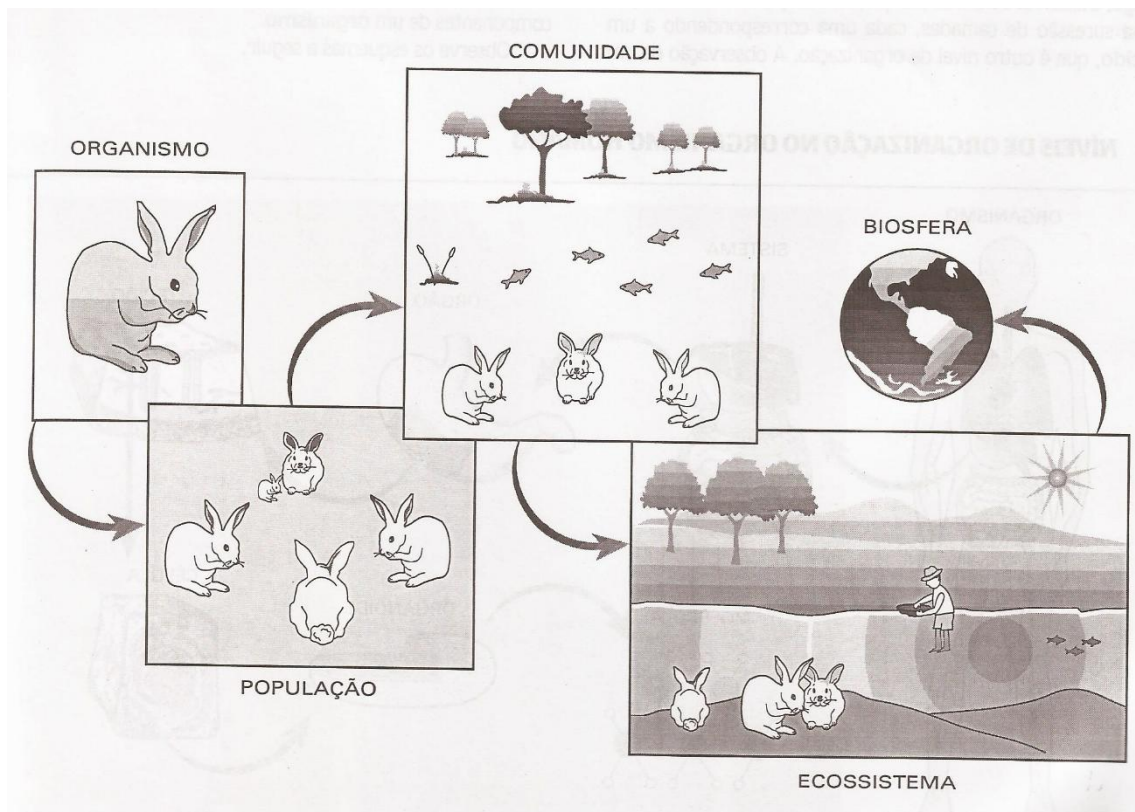
CONCEITOS BÁSICOS EM ECOLOGIA

População: conjunto de indivíduos de uma mesma espécie, que vive em um mesmo lugar, em uma mesma época.

Comunidade: conjunto de todas as populações de diferentes espécies que se encontram em interação em uma determinada área.

Ecosistema: conjunto formado por uma comunidade (meio biótico) e pelos componentes abióticos (não vivos) do meio com os quais ela interage.

Biosfera: conjunto de todos os ecossistemas existentes na Terra.



Os seres vivos não vivem isolados. Grupos de indivíduos da mesma espécie formam as populações. Conjuntos de populações formam as comunidades biológicas, que em conjunto com os fatores abióticos compõem o ecossistema.

Fatores abióticos: elementos não vivos que atuam sobre os seres vivos (umidade, temperatura, luminosidade, salinidade, etc.).

Fatores bióticos: seres vivos que habitam determinada área.

Habitat: local onde vive determinada espécie.

Nicho ecológico: conjunto de características alimentares e comportamentais que definem o papel de um organismo no ecossistema.

Exemplos de fatores que constituem o nicho ecológico de uma espécie:

- Reprodução;

- Moradia;
- Hábitos;
- Inimigos naturais;
- Estratégias de sobrevivência.

O **HABITAT** constitui o lugar em que um organismo é encontrado na natureza, enquanto que o **NICHO ECOLÓGICO** define o seu papel funcional.

RELAÇÕES ECOLÓGICAS ENTRE OS SERES VIVOS

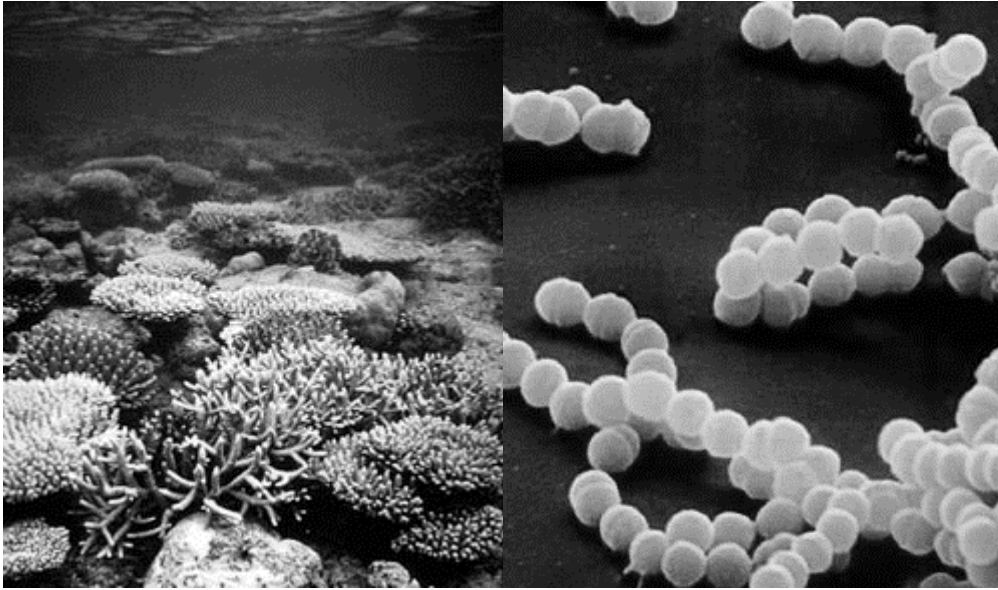
Conforme mencionado anteriormente, os seres vivos não existem isoladamente, eles se relacionam e são dependentes uns dos outros em maior ou menor grau. Essas interações, às quais denominamos relações ecológicas, apresentam-se bastante variadas e podem ser classificadas em **harmônicas** e **desarmônicas**, **intraespecíficas** e **interespecíficas**.

Quando nenhuma das duas espécies que se relacionam entre si sofre perdas, diz-se que a relação é harmônica. Se a relação ecológica é desvantajosa para pelo menos uma das espécies envolvidas, diz-se que ela é desarmônica.

As relações intraespecíficas são aquelas estabelecidas entre indivíduos da mesma espécie, enquanto que, relações interespecíficas são as que se estabelecem entre indivíduos pertencentes a espécies diferentes.

RELAÇÕES HARMÔNICAS INTRAESPECÍFICAS

Nas **colônias** os indivíduos encontram-se unidos uns aos outros, eles são fisicamente dependentes, interagindo de maneira benéfica para ambos.

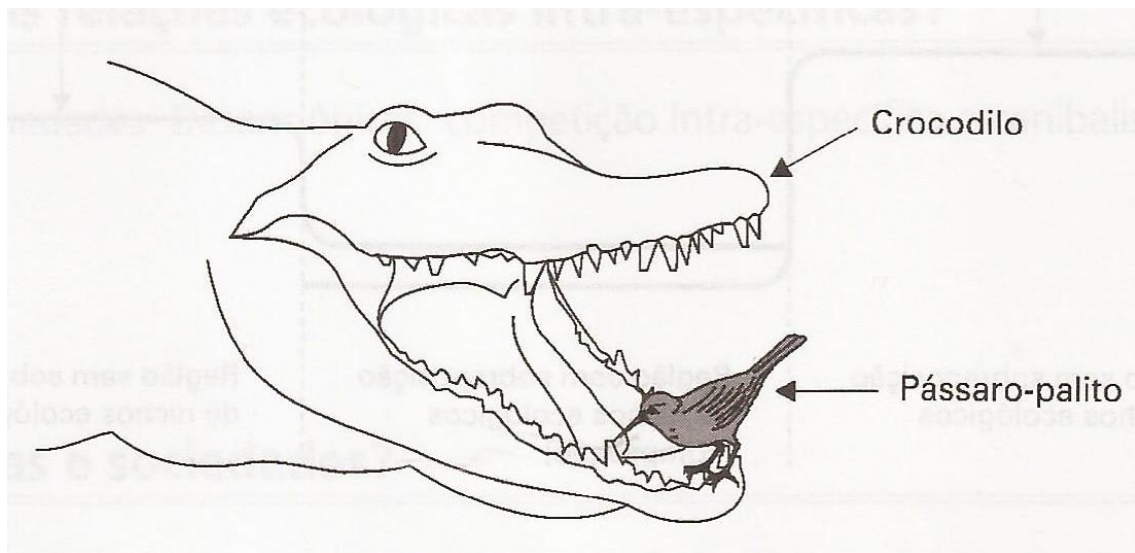


Exemplos de organismos coloniais. Recifes de corais (esquerda) e bactérias coloniais (direita), respectivamente.

Nas **sociedades**, apesar dos indivíduos cooperarem entre si, há relativa independência física. Além de se deslocarem livremente (o que não ocorre nas colônias), os organismos sociais abandonam e retornam ao local de moradia quando necessário. As divisões de trabalho e a hierarquia imposta ao grupo aumentam as chances de sobrevivência e perpetuação da espécie. Além de nós, seres humanos, outros organismos vivem em sociedade, como, por exemplo, as abelhas, os cupins e as formigas.

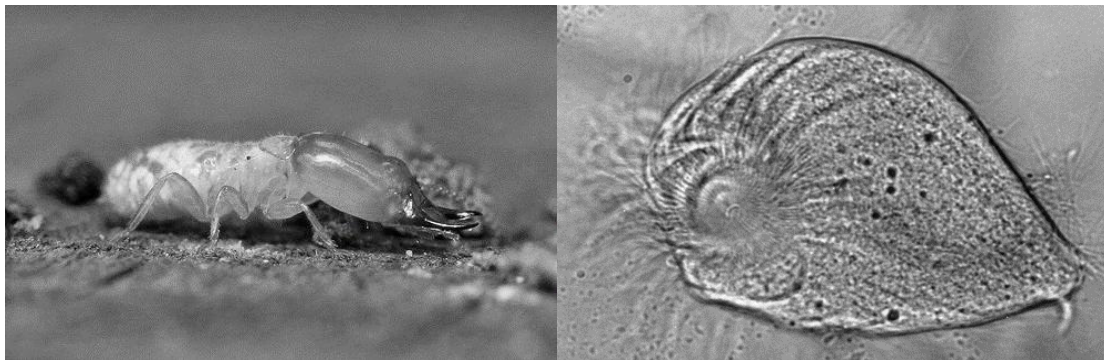
RELAÇÕES HARMÔNICAS INTERESPECÍFICAS

Protocooperação: relação com vantagens mútuas. Os organismos, entretanto, não são obrigatoriamente dependentes entre si. *Exemplos:* caranguejo-paguro e anêmonas, crocodilo e pássaro-palito.

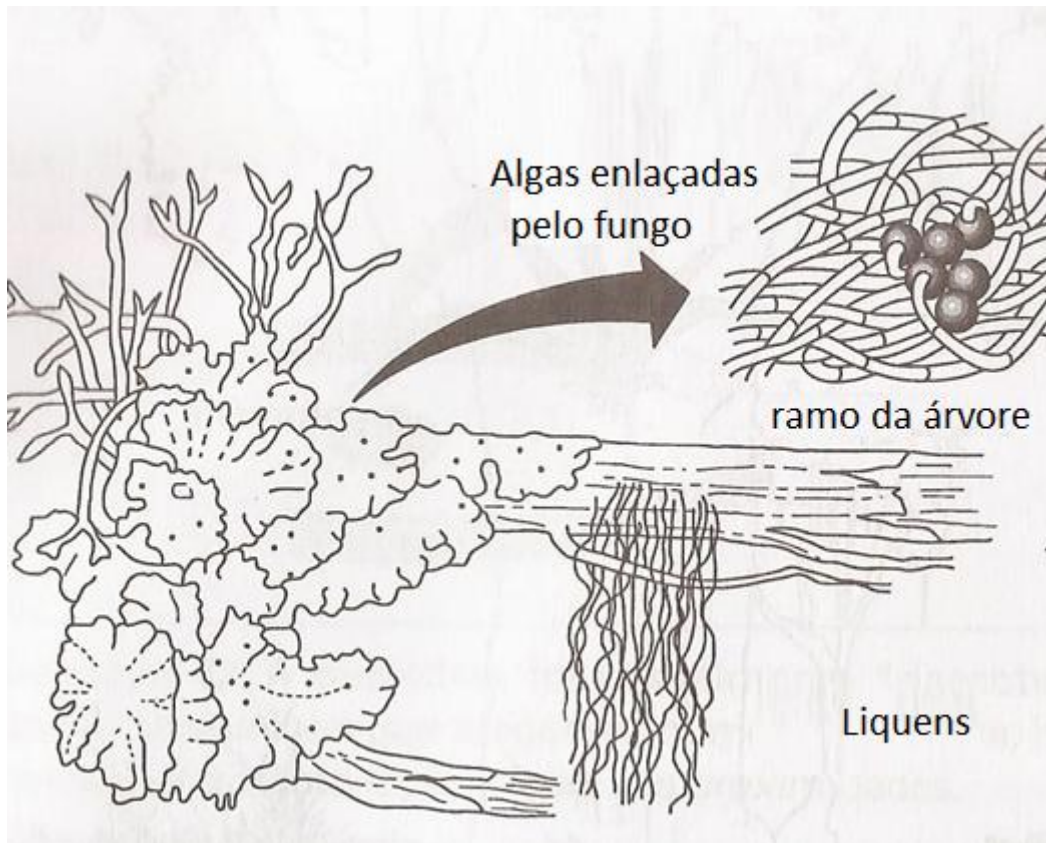


Exemplo de protocooperação. A ação dos pássaros-palito, que, com seus bicos, alimentam-se de resíduos dos dentes dos crocodilos.

Mutualismo: relação mutuamente benéfica e obrigatória para a sobrevivência de ambas as espécies. Os indivíduos não sobrevivem separadamente. *Exemplos:* cupim e o protozoário, líquens.

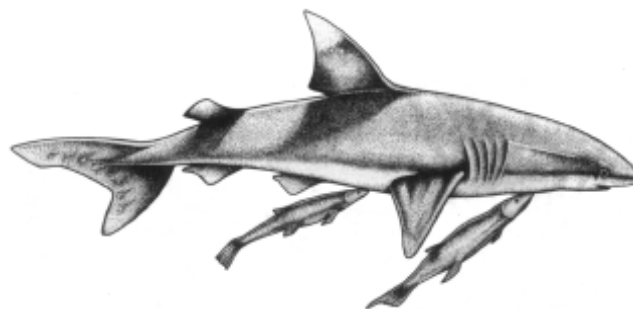


Exemplo de mutualismo. Os cupins de madeira abrigam em seu tubo digestivo protozoários, microrganismos capazes de digerir celulose.



Exemplo de mutualismo. No caso dos líquens, as algas (representadas por bolinhas) se beneficiam do abrigo e proteção do fungo que, em troca, alimenta-se da matéria orgânica produzida pelas algas.

Comensalismo: um indivíduo é beneficiado sem prejudicar o outro. O comensal aproveita restos alimentares do hospedeiro. *Exemplos:* tubarão e rêmoras.



Exemplo de comensalismo. Os tubarões toleram as rêmoras, estas fixam-se ao tubarão por meio de ventosas acompanhando-o no ataque as presas. As rêmoras beneficiam-se do relacionamento com o tubarão sem, no entanto, prejudicá-lo.

RELAÇÕES DESARMÔNICAS INTRAESPECÍFICAS

Competição intraespecífica: disputa entre organismos da mesma espécie. Nos vegetais essa competição ocorre por nutrientes como água e sais minerais, assim como por melhores condições de luminosidade. Nos animais essa competição ocorre por alimento, por territórios, por parceiros para a reprodução, etc.

Canibalismo: um animal mata outro da mesma espécie para se alimentar. *Exemplos:* viúva-negra, louva-deus, leões.

RELAÇÕES DESARMÔNICAS INTERESPECÍFICAS

Predação: um organismo mata outro (de outra espécie) para se alimentar. O predador é beneficiado ao matar a presa que irá lhe servir como alimento. *Exemplos:* gaviões e cobras, leões e zebras.

Parasitismo: uma espécie (a parasita), ao se beneficiar, prejudica outra (a hospedeira). *Exemplos:* lombrigas e ser humano, pulga e cachorro.



Exemplos de parasitismo. Os carrapatos (esquerda) são parasitas que se alimentam de sangue animal. À direita, exemplares da espécie Ascaris lumbricoides, vermesparasitas que habitam o intestino humano.

Competição interespecífica: disputa entre organismos de espécies diferentes que ocupam nichos ecológicos semelhantes (exploram os mesmos recursos).

O **Princípio de Gause** (ou Princípio da Exclusão Competitiva) diz que duas espécies podem ter o mesmo habitat, mas não podem ter o mesmo nicho ecológico, porque surgirá a competição e uma delas poderá ser eliminada.