



7 INTERAÇÕES

ROTEIRO DO FILME

Todos os seres vivos possuem uma estreita relação entre si, não importando se pertencem ou não à mesma espécie.

Essas interações contribuem para o equilíbrio entre os diferentes organismos do ecossistema. Vamos ver como isso acontece...

Cada ser vivo habita um determinado local dentro de um ambiente maior. Esse local é o que se chama habitat da espécie. Indivíduos da mesma espécie e de espécies diferentes podem apresentar um mesmo habitat. Quando isso ocorre é muito provável que as espécies se relacionem entre si.

Essas relações podem estar ligadas à necessidade de abrigo, reprodução, proteção e alimento.

Muitos pesquisadores costumam classificar as relações entre harmônicas e desarmônicas. Em uma relação harmônica, há vantagens para pelo menos uma das partes envolvidas. Nessa relação não há prejudicados. Mas como os seres vivos podem viver em uma relação harmônica? Vamos ver alguns exemplos.

Chamamos de inquilinismo a relação harmônica em que um animal vive sobre ou dentro do corpo de outro animal de espécie diferente. No inquilinismo não há retirada de alimento e nem prejuízos; apenas a espécie inquilina beneficia-se usando o hospedeiro para abrigar-se. Porém, existem relações harmônicas onde ambas as espécies envolvidas são beneficiadas. A protocooperação é uma delas. Nessa relação, as espécies envolvidas ajudam-se, porém, possuem um certo grau de independência. Uma associação de grande importância é a existente entre certas plantas que produzem flores, as angiospermas, e os insetos que ajudam na sua polinização.

O inseto pousa nas flores para se alimentar do néctar produzido por elas e os grãos de pólen prendem-se ao corpo do animal. Quando o inseto visita outras flores, o pólen que está sobre o corpo do animal pode colar-se na parte reprodutora da flor, ocorrendo a polinização. É, portanto, com a ajuda do inseto polinizador que a planta consegue se reproduzir, transformando a flor em fruto com sementes que darão novas plantas.

Outro exemplo de relação harmônica aquela em que ambas as espécies envolvidas se beneficiam é o mutualismo. Porém, ao contrário da protocooperação, no mutualismo uma espécie não consegue viver sem a outra.

É o caso dos líquens; uma associação entre fungos e algas, que forma uma mancha característica em troncos de árvores e outros substratos.

Nessa relação, as algas fazem fotossíntese e fornecem alimento ao fungo; este, por sua vez, oferece à alga umidade e abrigo para permanecer em ambiente terrestre. Um não consegue sobreviver sem o outro.

Para muitas espécies, viver em grupo, formando colônias ou mesmo sociedades, garante maiores chances de sobrevivência ao indivíduo.

Colônias e sociedades são exemplos de interações intra-específicas (entre indivíduos da mesma espécie). A caravela é um celenterado marinho que parece um indivíduo só, mas na verdade é uma colônia em que cada parte do corpo do animal é formada por indivíduos diferentes entre si, na forma e na função. Cada tentáculo da caravela é um indivíduo diferente, especializado em alimentação, defesa ou reprodução. Da mesma forma, a parte superior do animal também é um indivíduo cuja função é flutuar. Sendo assim, os diferentes indivíduos da caravela não conseguiriam sobreviver isoladamente, caracterizando bem uma relação harmônica intra-específica.

Particularmente desenvolvidas e complexas são as sociedades de insetos, como as abelhas, formigas e cupins. Também nos vertebrados, muitas espécies, como os lobos e os queixadas apresentam comportamento social. Nas sociedades cada indivíduo possui uma função definida, na qual o trabalho de cada um proporciona o bem estar de todos.

Mas na natureza nem todas as relações são harmônicas.

Há relações em que há prejuízo para uma das partes. São as chamadas relações desarmônicas. O predatismo é um exemplo de relação desarmônica em que os seres vivos de uma espécie atacam e matam indivíduos de outra espécie para se alimentarem. É o caso da cobra se alimentando de um rato, ou mesmo de um boi comendo capim.

Outro tipo de relação desarmônica é o parasitismo, no qual o parasita vive às custas do hospedeiro, do qual retira seu alimento sem lhe causar a morte. Os carrapatos, os piolhos e as sanguessugas atacam órgãos externos, infestando o hospedeiro apenas para se nutrir.

O conjunto de relações harmônicas e desarmônicas entre as diferentes espécies de um mesmo habitat tende a manter as populações num certo equilíbrio.

Até mesmo as relações desarmônicas, como o predatismo, contribuem para esse equilíbrio.

O fato de um predador matar sua presa pode parecer hostil, mas é um jeito que a natureza tem de controlar o número de indivíduos de uma espécie.

Agora vamos rever os termos técnicos utilizados neste vídeo.

As angiospermas pertencem a um grupo de plantas que possui: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

A fotossíntese é o mecanismo através do qual a planta obtém seu alimento, transformando água, gás carbônico e luz solar em açúcares.

O néctar é um líquido açucarado que as plantas secretam em várias partes das flores.

Pólen é uma espécie de poeira fina que sai das flores das plantas, e cuja a função é fecundar os óvulos. O pólen representa o elemento masculino da planta.

Na verdade, tanto as relações harmônicas como as desarmônicas participam do processo complexo de equilíbrio dentro do ecossistema, fazendo com que todas as populações consigam manter-se.