



**COMPONENTE CURRICULAR:** Ciências - 9º ANO  
**UNIDADE TEMÁTICA:** Vida e evolução  
**OBJETOS DE CONHECIMENTO:** Preservação da Biodiversidade  
**HABILIDADE:** EF09CI12  
**PROFESSORES:** Simone Araujo  
**Roteiro 15** - 01/09/2021 a 17/09/2021 enviar para [simoneatividadederemota@gmail.com](mailto:simoneatividadederemota@gmail.com)

## RELAÇÕES ECOLÓGICAS

As relações ecológicas podem acontecer entre indivíduos da mesma população (intraespecíficas) ou entre indivíduos de populações de espécies diferentes (interespecíficas). Essas interações podem também ser harmônicas (não há prejuízo para nenhuma das populações em interação) ou desarmônicas (pelo menos uma das populações sofre algum tipo de desvantagem).

### INTERAÇÕES INTRAESPECÍFICAS HARMÔNICAS

- **Sociedades:** são grupos de indivíduos da mesma espécie com divisão de trabalho não restrita a períodos reprodutivos. Nesses grupos, as diferentes funções podem ser exercidas por indivíduos morfologicamente distintos (sociedades heteromorfas, por exemplo: abelhas, formigas e cupins) ou por indivíduos que não são morfologicamente modificados para a função que exercem (sociedades isomorfas, por exemplo: a sociedade humana).

- **Colônias:** são indivíduos unidos, atuando em conjunto, geralmente aparentando ser apenas um único organismo. As colônias também podem ser isomorfas (por exemplo: coral cérebro) ou heteromorfas (por exemplo: *Physalia sp.*, popularmente conhecida como caravela, formada por indivíduos especializados na reprodução, flutuação e defesa / Alga colonial *Volvox sp.*, pode conter 1.000 indivíduos unicelulares, dispostas lado a lado formando uma esfera oca), isto é, constituídas, respectivamente, por indivíduos de uma única forma (isomorfas) ou com diferenciação morfológica (heteromorfas).

### INTERAÇÕES INTRAESPECÍFICAS DESARMÔNICAS

- **Competição intraespecífica:** refere-se à disputa entre indivíduos por recursos do ambiente que não existem em quantidade suficiente para todos. Exemplos: disputa por alimento, disputa entre machos pela fêmea, disputa das plantas por luz, nutrientes e água do solo. Quanto maior for o número de indivíduos de uma população em um meio em que não há recursos suficientes para todos, mais intensa será a competição.

- **Canibalismo:** refere-se a uma predação intraespecífica, onde o indivíduo se alimenta de outro da sua própria espécie. Exemplos: besouro castanho, cujas as larvas se alimentam dos ovos de sua própria espécie, louva-a-deus e aranha viúva-negra, que se alimentam do macho após a cópula, entre outros exemplos.

### INTERAÇÕES INTERESPECÍFICAS HARMÔNICAS

- **Comensalismo:** é um tipo de relação ecológica estabelecida com o objetivo de se obter alimento. No comensalismo, uma espécie se beneficia sem, contudo,

prejudicar a outra. Exemplos: tubarão e a rêmora ou tubarão e o peixe-piloto, *Entamoeba coli* e o homem, hiena e o leão, urubu e o homem.

- **Inquilinismo:** a associação que ocorre entre indivíduos de espécies diferentes com o objetivo de uma delas obter proteção, abrigo ou suporte físico, sem prejudicar a outra. Exemplos: orquídeas e bromélias em trocos de árvores, ninhos de aves em galhos de árvores e o peixe-agulha e o pepino-do-mar.

- **Mutualismo:** é um tipo de relação interespecífica em que ambos os participantes se beneficiam e possuem uma relação de dependência, sendo tal associação fundamental para a sobrevivência de ambos. Exemplos: líquens (associação de algas e fungos), mamíferos ruminantes e as bactérias que digerem celulose em seu tubo digestório, protozoários e cupins etc.

- **Protocooperação:** é um tipo de relação em que ambos os participantes se beneficiam, embora possam também viver de forma independente. Exemplos: anêmona-do-mar e o paguro (um crustáceo parecido com um caranguejo) e pássaros que se alimentam dos carrapatos de bois e vacas.

### **INTERAÇÕES INTERESPECÍFICAS DESARMÔNICAS**

- **Amensalismo ou antibiose:** é uma relação desarmônica em que indivíduos de uma população secretam substâncias que inibem o desenvolvimento de populações de outras espécies. Exemplos: fungos que produzem substâncias que impedem a multiplicação de bactérias, maré-vermelha (pequenas algas pirrófitas que produzem toxinas que deixam a água do mar alaranjada e prejudicam a vida de outros seres aquáticos), plantas (eucalipto e pinheiro) liberam substâncias (pelas raízes ou nas folhas) que impedem ou prejudicam o crescimento de outras espécies no local.

- **Parasitismo:** é uma relação ecológica onde o parasita retira alimento do seu hospedeiro e, como consequência, causa danos que podem levar o hospedeiro à morte. Os parasitas podem ser ectoparasitas (externos) ou endoparasitas (internos). Exemplos: carrapato, lombriga, tênias, protozoários, lampreia, cipó-chumbo, erva-de-passarinho.

- **Competição:** ocorre quando indivíduos de duas populações diferentes, em uma mesma comunidade, apresentam nichos ecológicos iguais ou muito semelhantes e disputam recursos do meio, quando estes não são suficientes para as duas populações.

- **Predação:** é a relação em que um indivíduo se alimenta de outro, de uma espécie diferente da sua. Na predação o indivíduo consumidor mata e come o outro, suprimindo o de sua população, podendo este consumidor ser herbívoro, carnívoro ou onívoro.

**VÍDEO - RELAÇÕES ECOLÓGICAS:** <https://www.youtube.com/watch?v=CBN9WgeGkTA&t=98s>

### **ATIVIDADES**

Utilize os conceitos a seguir para responder às questões abaixo: Comensa-

**lismo - Competição interespecífica - Predação herbívora**

**Mutualismo - Parasitismo - Protocooperação - Predação carnívora - Inquilinismo**

A) Qual é a relação ecológica estabelecida na constituição dos líquens (formados por algas e fungos)?

- B) Qual é o tipo de relação ecológica estabelecida entre uma bromélia epífita e a palmeira sobre a qual ela cresce?
- C) Qual é o tipo de relação ecológica estabelecida entre o boi e o gafanhoto que se alimentam em um mesmo campo?
- D) Qual é o tipo de relação ecológica entre o capim e a zebra que dele se alimenta? E) Qual é o tipo de relação ecológica entre o caranguejo-eremita e a anêmona-do-mar que vive sobre sua concha?
- F) Qual é o tipo de relação ecológica entre a hiena e o leão?
- G) Qual é o tipo de relação ecológica entre a lombriga e o ser humano? H) Qual é o tipo de relação ecológica entre o gavião-peregrino e o pombo que lhe serve de alimento?

**2) Um gavião, que tem sob suas penas carrapatos e piolhos, traz preso em suas garras um rato, com pulgas em seus pelos. Entre o rato e as pulgas, entre os carrapatos e os piolhos e entre o gavião e o rato existem relações interespecíficas denominadas, respectivamente:**

- A) inquilinismo, competição, predação. C) parasitismo, competição, predação. B) parasitismo, inquilinismo, competição. D) inquilinismo, predação, competição. **3) O que são relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas? Cite exemplos.**

**Referências:**

- SILVA-JÚNIOR, César; SASSON, Sezar. Biologia 1. 9ª ed. SP: Saraiva, 2010. - <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/relacoes-ecologicas.htm> - <https://www.todamateria.com.br/relacoes-ecologicas/>