

Aluno (a): _____

Escola: _____

Data: ___/___/___

Ano de Escolaridade: **7º ano**

Disciplina: **Ciências**

Professor (a) _____

Semana 24: de 02 a 06 de agosto de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Interação dos seres vivos uns com os outros

Motive-se! Aprenda! <https://www.youtube.com/watch?v=ICXDg1np1Y&t=50s>

As relações ou interações ecológicas são os efeitos que os organismos têm um sobre o outro em uma comunidade. No mundo natural, nenhum organismo existe em absoluto isolamento e, portanto, cada organismo deve interagir com o meio ambiente e outros organismos. As interações de um organismo com seu meio ambiente são fundamentais para a sobrevivência deste e o funcionamento do ecossistema como um todo.

Nas comunidades bióticas dentro de um ecossistema encontram-se várias formas de interações entre os seres vivos que as formam. Essas relações se diferenciam pelos tipos de dependência que os organismos mantêm entre si. Algumas dessas interações se caracterizam pelo benefício mútuo de ambos os seres vivos ou de apenas um deles, sem o prejuízo do outro, ou até mesmo o prejuízo de ambos como é visto na competição.

As relações ecológicas podem ocorrer entre indivíduos da mesma espécie e indivíduos de espécies diferentes. Quando as interações ocorrem entre organismos da mesma espécie, são denominadas relações intraespecíficas. Quando as relações acontecem entre organismos de espécies diferentes, recebem o nome de interespecíficas.

→ Relações intraespecíficas

São relações que ocorrem entre indivíduos de mesma espécie. Estas podem ser harmônicas (ou positivas) quando nenhum indivíduo sofre prejuízo; ou desarmônicas, quando pelo menos um dos indivíduos é prejudicado.

- **RELAÇÕES INTRAESPECÍFICAS DESARMÔNICAS**

- Competição intraespecífica: indivíduos da mesma espécie competem por um ou mais recursos que, na maioria das vezes, não estão disponíveis em quantidade suficiente no ecossistema. Pode delimitar uma população, principalmente em seu tamanho.

- Canibalismo: Um animal mata e se alimenta de outro da mesma espécie. Ex: viúva-negra fêmea que, após o ato reprodutivo, arranca e devora a cabeça do macho. Fêmeas de louva-a-deus também devoram seus machos.

- **RELAÇÕES INTRAESPECÍFICAS HARMÔNICAS**

- Colônia: indivíduos da mesma espécie que vivem e necessitam estar anatomicamente agrupados, interagindo de forma que proporciona vantagem a todos. Nesta, há divisões de trabalho, onde todos desempenham funções vitais para o grupo.

- Sociedade: grupos cujos indivíduos possuem sistemas de comunicação e cooperação, com divisão de trabalho. Esses possuem independência e mobilidade em relação aos outros, uma vez que estão

anatomicamente separados e, desta forma, podem inclusive compor novo grupo, diferente do qual o originou. As sociedades também podem ser isomorfos ou heteromorfos. Seres humanos e insetos sociais, como abelhas e cupins, são exemplos.

→ Relações interespecíficas

São relações que ocorrem entre indivíduos de espécies diferentes, podendo ser harmônicas (positivas) ou desarmônicas (negativas).

• RELAÇÕES INTERESPECÍFICAS DESARMÔNICAS

- Predação: uma espécie animal captura, mata e come indivíduos de outra espécie animal – as presas. Esse é um mecanismo que regula a densidade populacional de presas e predadores.
- Herbivoria: animais herbívoros se alimentam de partes vivas das plantas. Ex: bovinos se alimentando de capim. Pode ser vista como uma relação harmônica, caso consideremos a herbivoria como sendo vantajosa para o animal e desvantajosa para a planta.
- Competição interespecífica: duas espécies de uma comunidade disputam os mesmos recursos do ambiente. Ex: raízes de plantas competindo por água e nutrientes; gafanhotos e gado competindo por capim; ciliados competindo por alimento, etc. Por exemplo amensalismo que consiste em uma espécie sendo prejudicada sem que haja qualquer prejuízo ou benefício para a outra.
- Parasitismo: uma espécie parasita outra – hospedeira – como forma de obter alimento. A espécie hospedeira se prejudica com a relação. Ex: Carrapato parasitando cães; taenia e ser humano; cipós que extraem seiva de outras plantas, etc.

• RELAÇÕES INTERESPECÍFICAS HARMÔNICAS

- Protocooperação: espécies que possuem condições de viverem sozinhas, mas que se associam a outras, trocando benefícios. Ex: crocodilos que convivem com certas aves (pássaro-palito) que se alimentam dos detritos e sanguessugas presentes em sua boca, etc.
- Inquilinismo: uma espécie vive sobre ou no interior de uma espécie dita hospedeira a fim de se proteger ou conseguir recursos adicionais, sem que esta última seja prejudicada. Ex: bromélias e orquídeas se abrindo em troncos de árvores em busca, principalmente, de luz solar.
- Comensalismo: uma espécie é beneficiada em termos alimentares e a outra é indiferente, em termos de custo-benefício. Ex: abutres e urubus se beneficiando com os restos alimentares de animais carnívoros; tubarão e rêmora – este se aproveita dos restos alimentares daquele.
- Mutualismo: ambas as espécies se beneficiam e é indispensável à sobrevivência, uma vez que pode envolver trocas de alimentos e de produtos de metabolismo. Ex: líquens – associação de algas (realiza fotossíntese e produção de matéria orgânica) e fungos (absorção de água e nutrientes); fungos e raízes de plantas – micorrizas, onde o fungo auxilia na absorção das raízes e recebe produtos orgânicos destas.

Atividades

1. A dispersão de sementes é essencial para a sobrevivência de uma planta, uma vez que a grande quantidade de sementes próximas à planta-mãe diminui a chance de sobrevivência. Ao separar as sementes por uma área maior, cada uma terá acesso a uma quantidade maior de recursos, evitando assim:

- a) a competição.
- b) o parasitismo.
- c) o inquilinismo.
- d) a predação.

2. Algumas relações ecológicas causam benefício para apenas uma espécie, não prejudicando nem beneficiando a outra. Um exemplo clássico ocorre entre a rêmora e o tubarão. Nesse caso, a rêmora prende-se ao corpo do tubarão e alimenta-se dos restos de suas presas. Marque a alternativa que indica corretamente o nome dessa relação ecológica.

- a) Inquilinismo.
- b) Mutualismo.
- c) Amensalismo.
- d) Comensalismo.

3. Quando temos organismos da mesma espécie que trabalham unidos para o bem do grupo, temos um tipo de relação intraespecífica harmônica. Os agrupamentos que se caracterizam por possuírem divisão de trabalho, sistema de classes e indivíduos que apresentam relativa independência e mobilidade recebem o nome de:

- a) colônia.
- b) sociedade.
- c) mutualismo.
- d) protocooperação.

4. Se duas espécies diferentes ocuparem num mesmo ecossistema o mesmo nicho ecológico, é provável que:

- a) se estabeleça entre elas uma relação harmônica.
- b) se estabeleça uma competição interespecífica.
- c) se estabeleça uma competição intraespecífica.
- d) uma das espécies seja produtora e a outra, consumidora.

5. Em comunidades biológicas, os seres vivos mantêm diversas relações entre si. Essas relações podem ser intraespecíficas, quando acontecem entre seres da mesma espécie, ou interespecíficas, quando acontecem entre seres de espécies diferentes. A seguir são feitas afirmações sobre as relações entre seres vivos. Todas estão corretas, exceto:

a) Mutualismo é um tipo de associação permanente entre seres vivos de duas espécies distintas, com benefício para ambos. Um exemplo de mutualismo é a associação entre algumas algas e fungos, formando líquens.

b) As abelhas vivem em grupos nos quais os trabalhos são divididos entre seus diferentes membros. Esse tipo de associação recebe o nome de protocooperação.

c) Competição é um tipo de relação ecológica em que os indivíduos disputam recursos do meio.

d) No parasitismo, um indivíduo, denominado parasita, associa-se a outro indivíduo, chamado hospedeiro. O parasita retira seu alimento do hospedeiro, causando-lhe prejuízos. Um exemplo de parasitismo é a associação entre lombrigas e seres humanos.