



EJA
ETAPA IV



CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**THARCIO
VASCONCELOS**



DISCIPLINA:

CIÊNCIAS



CONTEÚDO:

**ESTAÇÕES
DO ANO**



DATA:

14/09/2020

5) Relações Ecológicas

A interação dos diversos organismos que constituem uma comunidade biológica são genericamente denominadas **relações ecológicas**, e costumam ser classificadas pelos biólogos em intra-específicas, interespecíficas, harmônicas e desarmônicas.

a) Relações intra-específicas: São as que se estabelecem entre indivíduos de uma mesma espécie.

b) Relações interespecíficas: São as que se estabelecem entre indivíduos de espécies diferentes.

c) Relações harmônicas: Pelo menos uma das espécies se beneficia e não há prejuízo para nenhuma das partes associadas.

d) Relações desarmônicas: Uma ou ambas as espécies são prejudicadas.

Relações Harmônicas	Intra-Específica	Colônias Sociedades
	Interespecífica	Mutualismo Protocooperação Comensalismo
Relações Desarmônicas	Intra-Específica	Competição intra-específica Canibalismo
	Interespecífica	Competição interespecífica Predatismo Parasitismo Amensalismo Esclavagismo

5) Relações Ecológicas

a) Relações Intra-específicas Harmônicas

I) Colônia: São associações entre indivíduos da mesma espécie, unidos fisicamente entre si, podendo ou não ocorrer divisão de trabalho.

Ex: Corais, bactérias (estreptococos), caravela

II) Sociedade: São associações entre indivíduos da mesma espécie, organizados de modo cooperativo e **não ligados** anatomicamente.

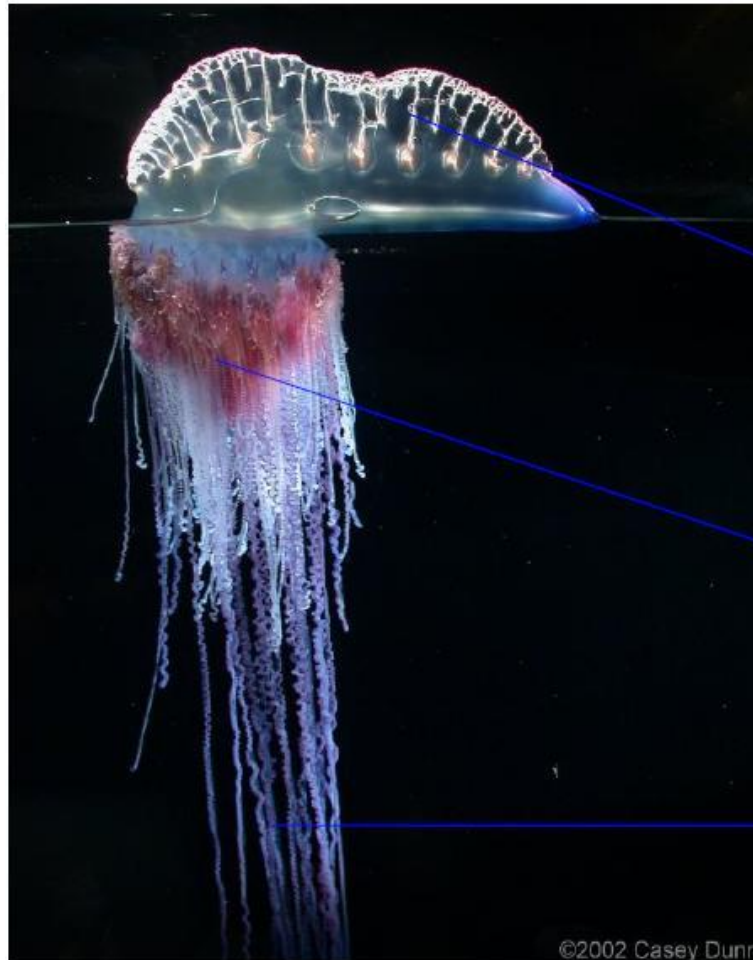
Ex: sociedade dos insetos: abelhas, formigas, vespas.

Obs.: Na sociedade das abelhas as funções dos indivíduos são bem definidas, havendo três castas sociais: rainha, zangão e operárias.

5) Relações Ecológicas

a) Relações Intra-específicas Harmônicas

I) Colônia:



Flutuador

Alimentadores

Protetores

Colônia de *Physalia*

©2002 Casey Dunn

5) Relações Ecológicas

a) Relações Intra-específicas Harmônicas

II) Sociedade: Abelhas



Operárias alimentando ninfas



Operárias alimentando futura rainha



Operária, zagaço e rainha

Vídeo

<https://www.youtube.com/watch?v=BWPIOhn4ero>

5) Relações Ecológicas

a) Relações Interespecíficas Harmônicas

I) Mutualismo: É a associação entre indivíduos de espécies diferentes, necessária à sobrevivência dos participantes e que beneficia ambos.

Ex:

- Líquens (associação entre algas ou cianobactérias e fungos)
- *Bacteriorrizas*: Associação formada por bactérias do gênero *Rhizobium* com raízes de leguminosas, como o feijão.
- Herbívoros e Protozoários.



Algas e fungos se associam, a ponto de serem consideradas um único organismo.

5) Relações Ecológicas

a) Relações Interespecíficas Harmônicas

II) Protocooperação: É a associação entre indivíduos de espécies diferentes em que ambos se beneficiam, mas a existência não é obrigatória.

Ex:

- Paguro e anêmonas do mar
- Cervo e pássaro anu
- Pássaro palito e jacaré
- Insetos polinizadores e angiospermas

