

RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Prof. Alison
Biologia

Relações Ecológicas

INTRA-ESPECÍFICA

HARMÔNICAS

Colônia
Sociedade

DESARMÔNICAS

Competição
Canibalismo

INTERESPECÍFICA

HARMÔNICAS

Protocooperação
Mutualismo
Comensalismo
Inquilinismo

DESARMÔNICAS

Predatismo
Parasitismo
Competição
Amensalismo
Esclavagismo

TABELA DE REPRESENTAÇÃO DAS RELAÇÕES INTERESPECÍFICAS

TIPOS DE RELAÇÕES	Espécies reunidas		Espécies separadas	
	A	B	A	B
Inquilinismo	+	0	0	0
Comensalismo	+	0	0	0
Mutualismo	+	+	-	-
Protocooperação	+	+	0	0
Amensalismo	0	-	0	0
Predatismo	+	-	-	0
Competição	-	-	0	0
Parasitismo	+	-	-	0

0: espécies cujo desenvolvimento não é afetado

+: espécie beneficiada cujo desenvolvimento torna-se possível ou é melhorado

-: espécie prejudicada que tem seu desenvolvimento reduzido.

Relações Ecológicas

3) 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.

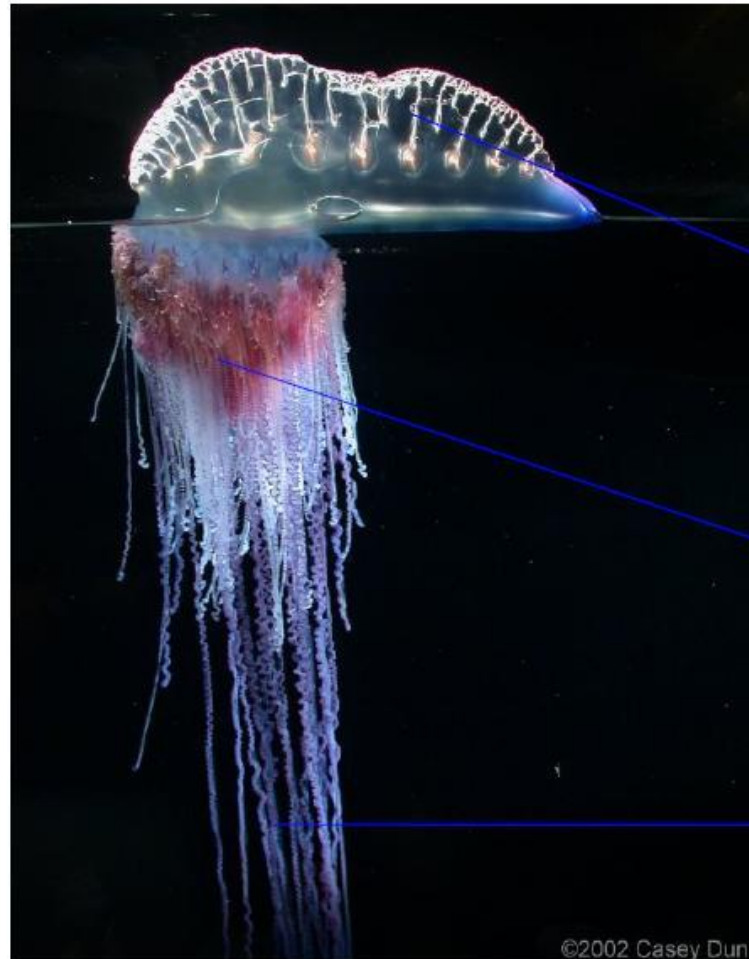
Obs.: Na sociedade das abelhas as funções dos indivíduos são bem definidas, havendo três castas sociais: rainha, zangão e operárias.



Relações Ecológicas

3) Relações Intra-específicas Harmônicas

I) Colônia - Caravela



Flutuador

Alimentadores

Protetores

Colônia de *Physalia*

HETEROMORFAS:

Com diferenciação morfológica entre os indivíduos e divisão de trabalho.



ISOMORFAS:

Todos indivíduos são iguais e não há divisão de trabalho.

Relações Ecológicas

3) Relações Intra-específicas Harmônicas

II) Sociedade: Abelhas



Operárias alimentando ninfas



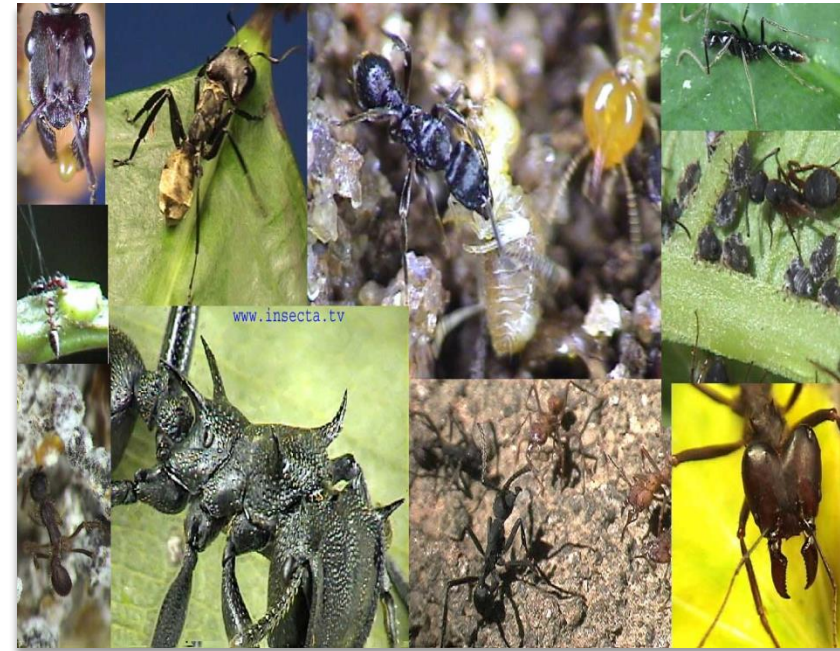
Operárias alimentando futura rainha



Operária, zagaão e rainha

HETEROMORFAS:

diferentes funções são exercidas por indivíduos anatomicamente diferentes.



ISOMORFAS:

apesar de haver divisão de trabalho não há diferenças significativas entre os seus membros componentes.



Sociedade de abelhas (heteromorfas)



Sociedade de formigas (heteromorfas)



Sociedade de lobos (isomorfas)

Relações Ecológicas

4) Relações Interspecíficas Harmônicas

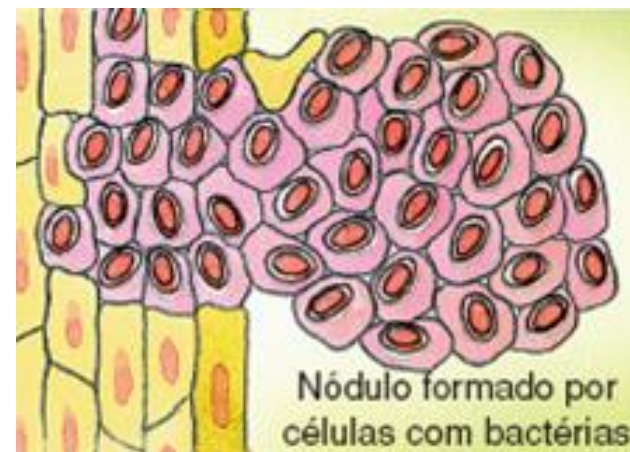
I) Mutualismo: É a associação entre indivíduos de espécies diferentes, necessária à sobrevivência dos participantes e que beneficia ambos.

Ex:

- ✓ Um bom exemplo dessa relação é a associação de algas e fungos formando os líquens. Neste caso os fungos abrigam as algas e as mesmas alimentam os fungos.
 - **Líquens:** (associação entre algas ou cianobactérias e fungos)

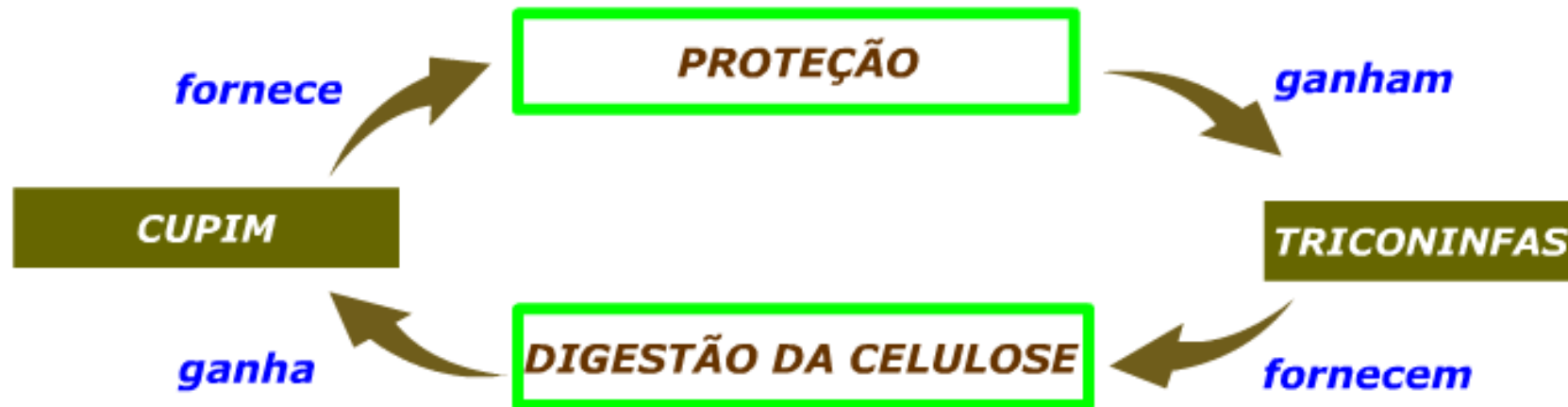
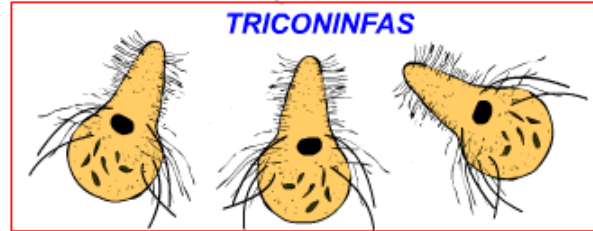
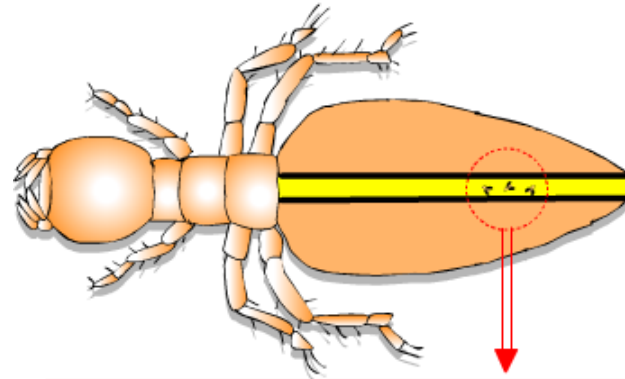


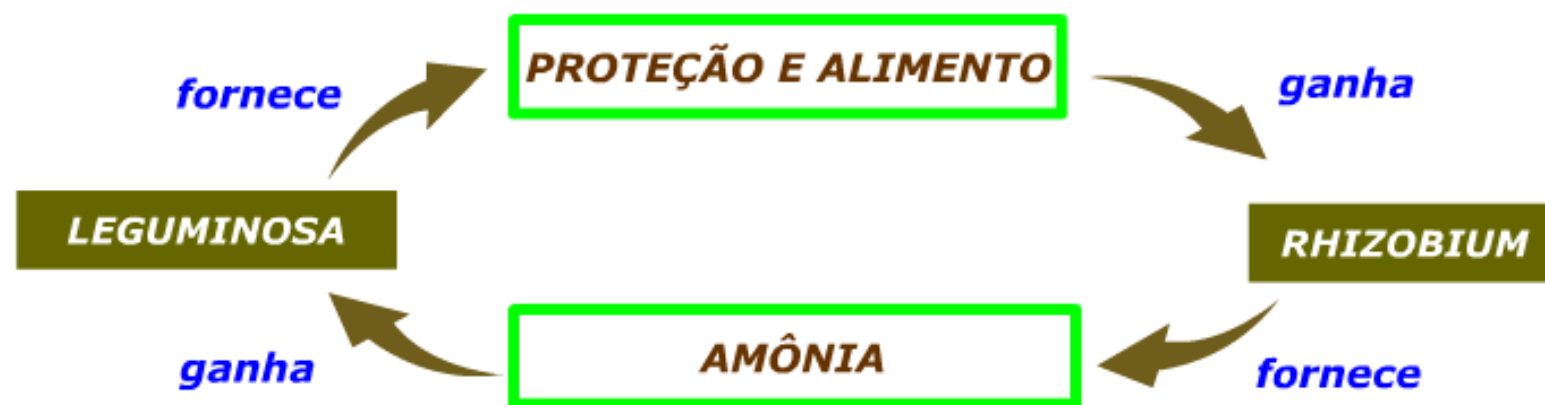
Algas e fungos se associam, a ponto de serem consideradas um único organismo.



Bactérias em raízes de leguminosas







Micorrizas- fungo/raízes



Relações Ecológicas

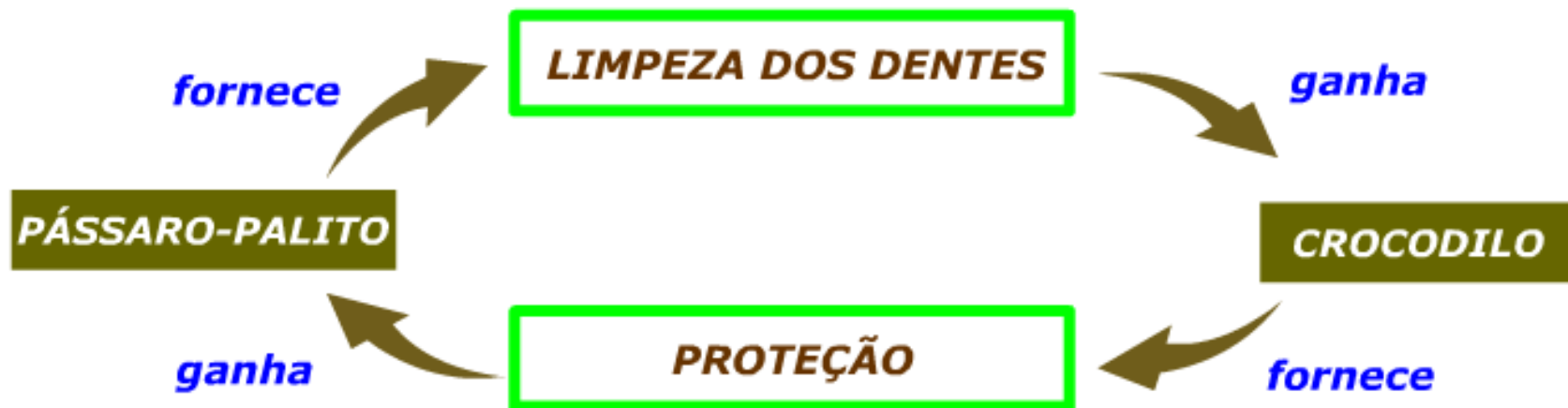
4) Relações Interespecíficas Harmônicas

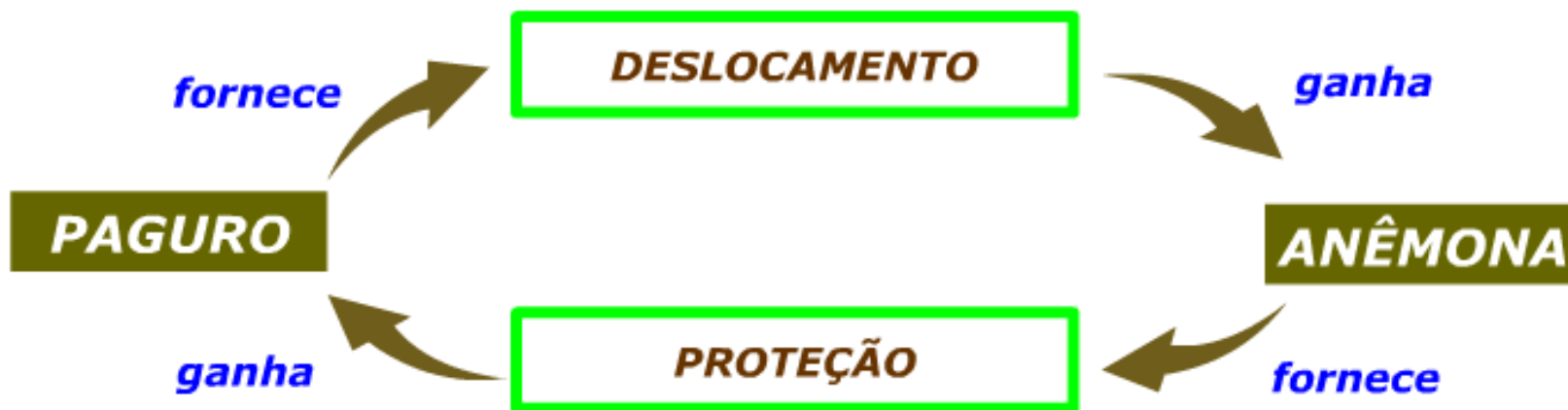
II) Protocooperação: É a associação entre indivíduos de espécies diferentes em que ambos se beneficiam, mas a existência não é obrigatória.

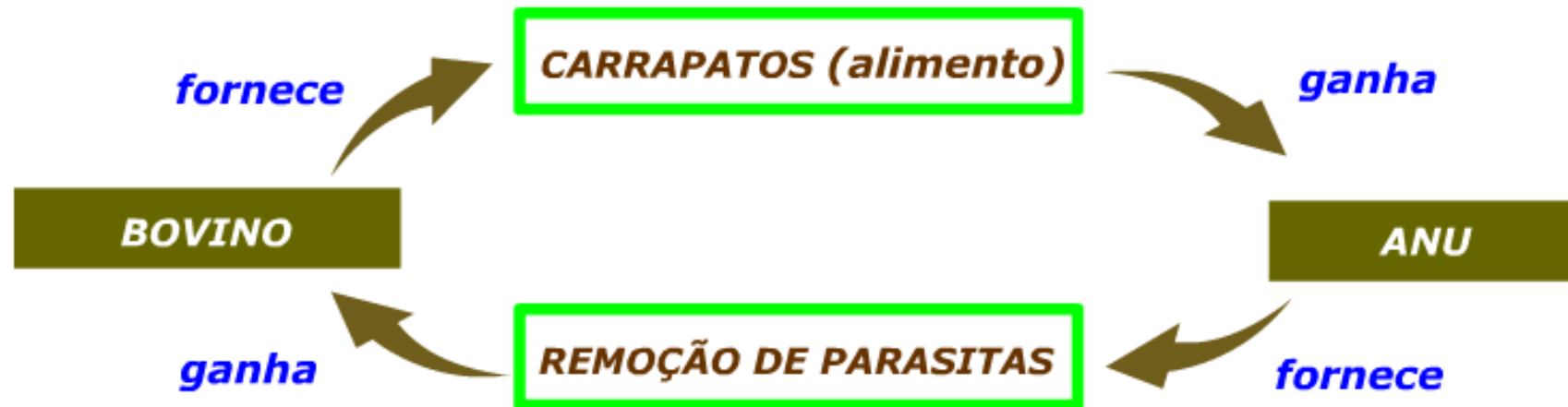
Ex:

- Cervo e pássaro anu
- Pássaro palito e jacaré
- Insetos polinizadores e plantas





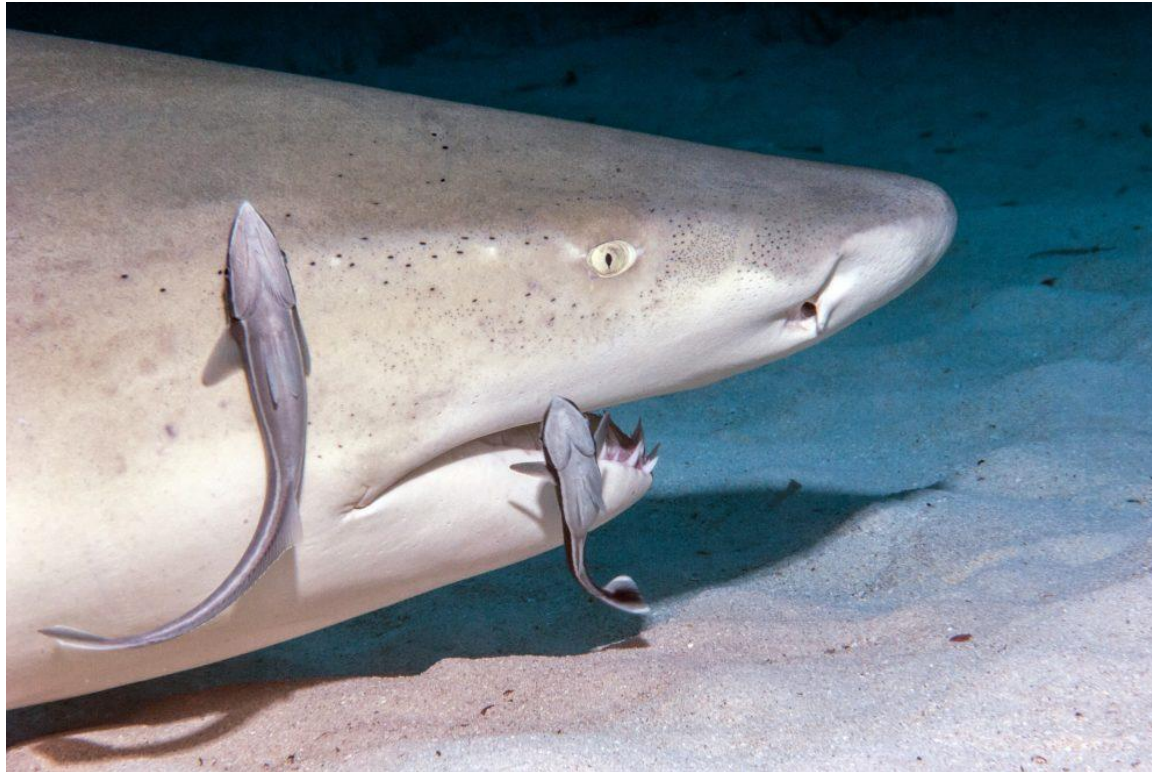




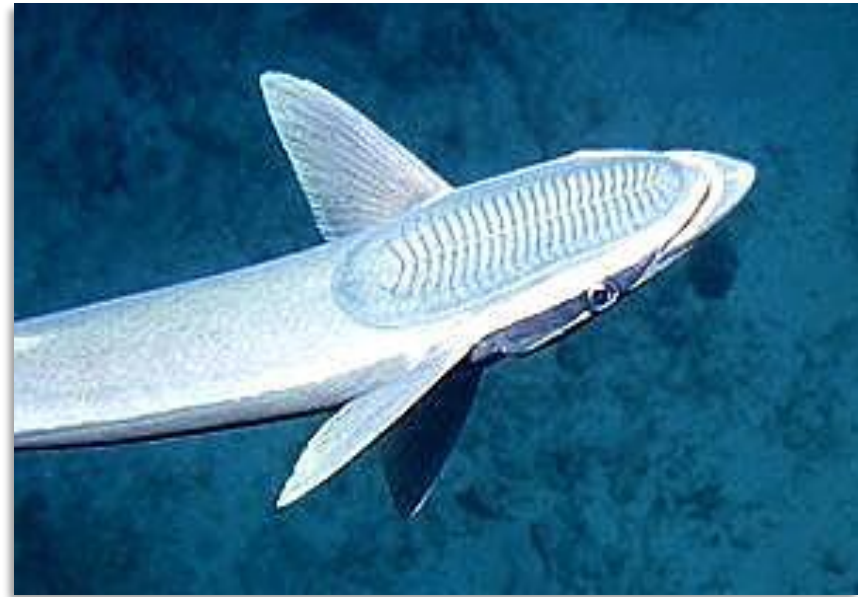
Relações Ecológicas

4) Relações Interspecíficas Harmônicas

III) Comensalismo: É a associação entre espécies diferentes, na qual uma espécie é beneficiada sem causar prejuízo ou benefício a outra.



Ex: Tubarão e Rêmora



Relações Ecológicas

Inquilinismo: Relação ecológica em que uma espécie inquilina vive sobre ou no interior de uma espécie hospedeira, sem prejudicá-la.



Ex: Peixe agulha e Pepino do mar

Relações Ecológicas

Epifitismo: Ocorre nos vegetais quando uma espécie serve de suporte para a outra sem haver prejuízo. Ex: Bromélias e Orquídeas.



Relações Ecológicas

Foresia: Relação na qual uma espécie usa a outra como meio de transporte. Ex: Capim-carrapicho.



OBRIGADO!