

PCILS

BIOLOGIA

CIÊNCIAS DA NATUREZA

**Programa de
Capacitação
e Integração
de Lideranças
Sociais**

**Professora: Malu Móra
Aula: Ecologia**

Realização:

PECEP
pré-vestibular social

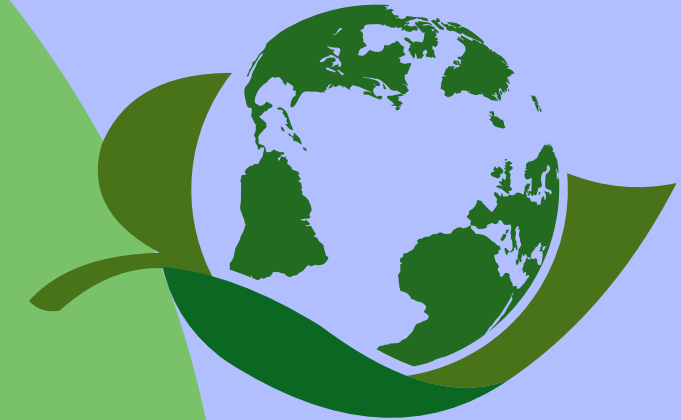
 **Rio**
PREFEITURA

Patrocínio:

INTEGRAÇÃO
METROPOLITANA


h1zara.Rio

Aula 18



Ecologia I

CONCEITOS IMPORTANTES

NICHO ECOLÓGICO X HABITAT



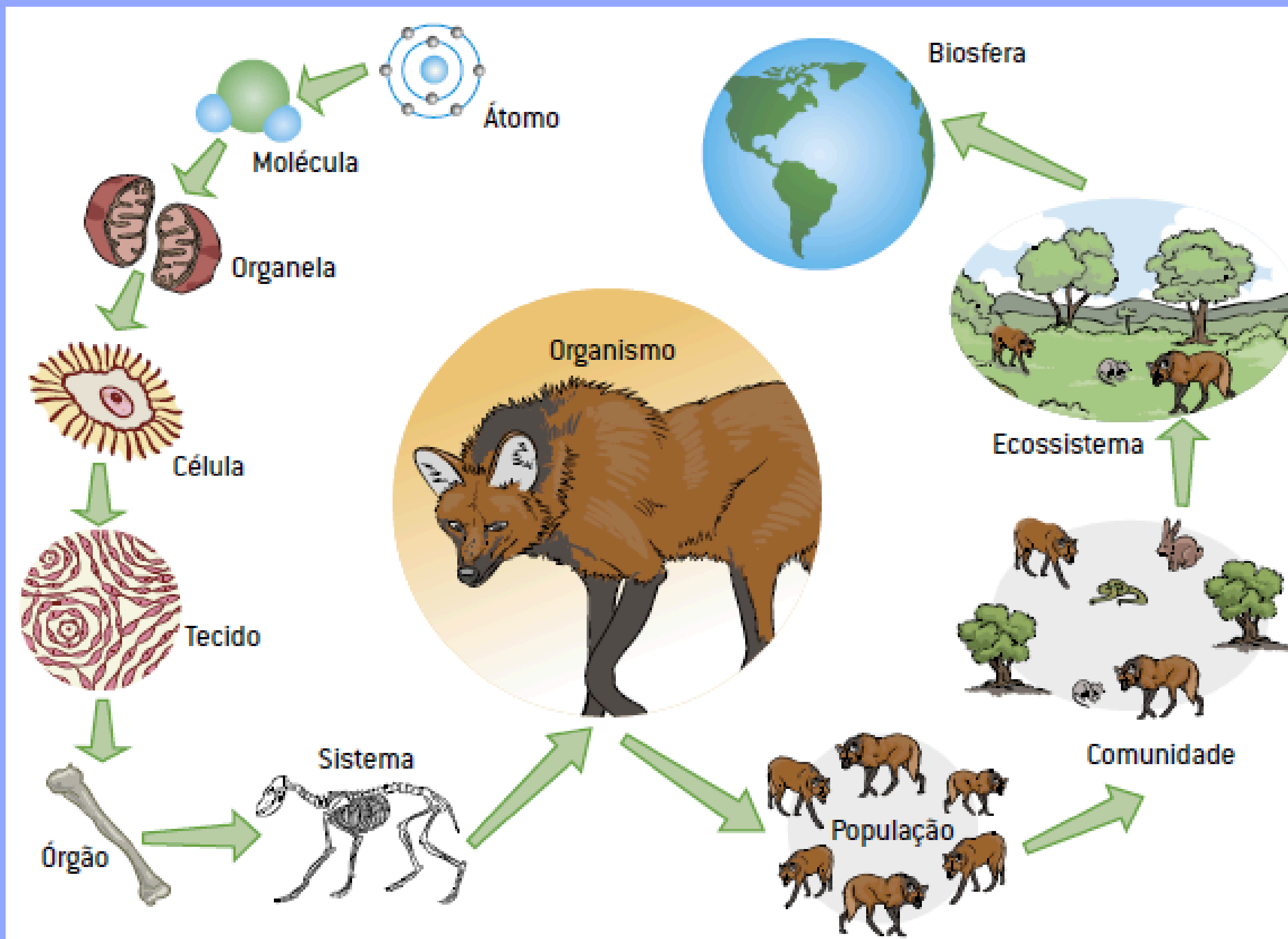
NICHO ECOLÓGICO é
o **papel ecológico**
(hábitos)
desempenhado pelo
ser vivo



HABITAT é o **local** em
que o ser vivo é
encontrado



NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO



População = Conjunto de seres vivos da mesma espécie

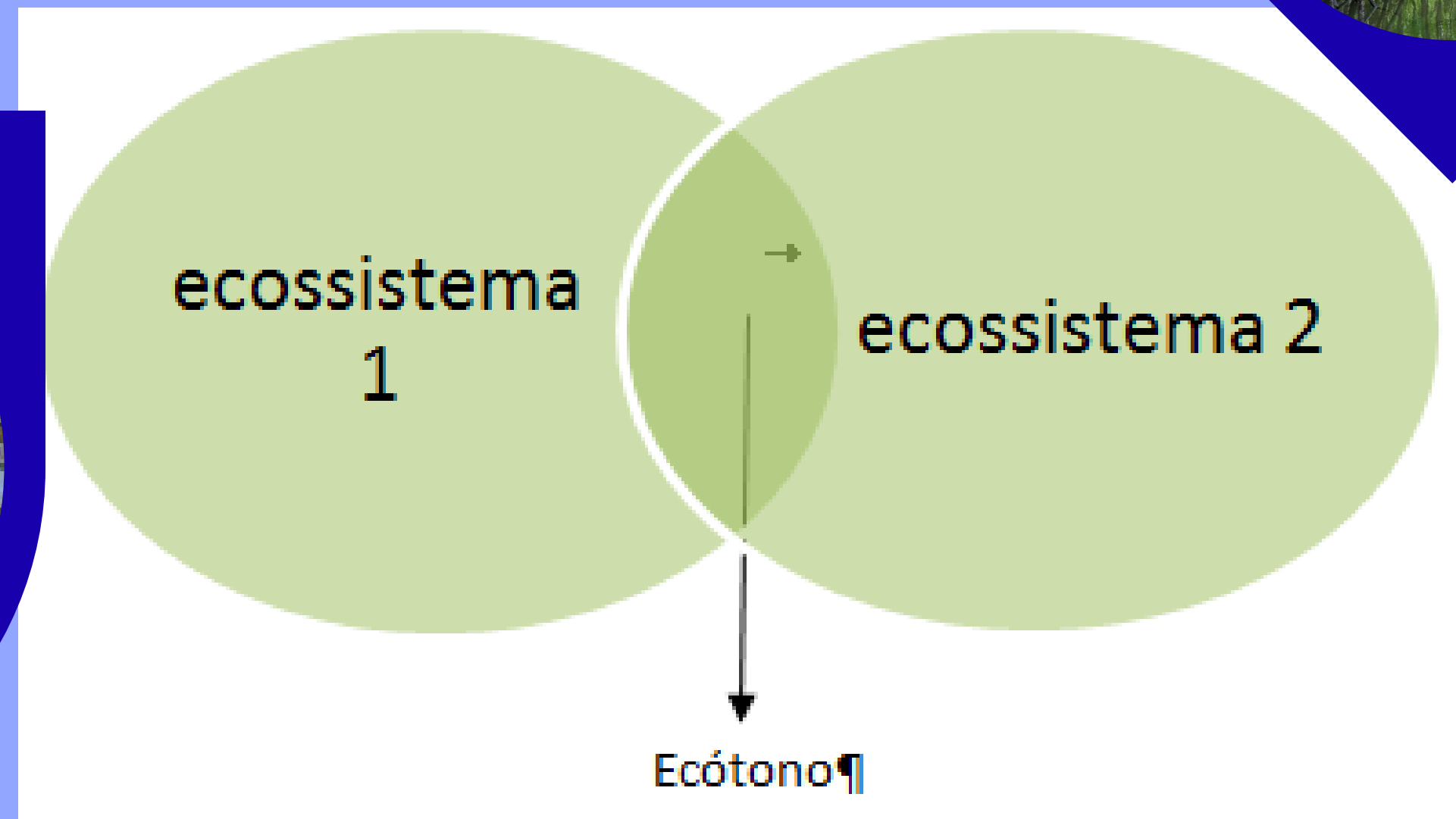
Comunidade = Conjunto de populações que vivem em um mesmo habitat

Ecossistema = Formado por fatores Biótico (vivos) e abióticos (luz, água, rochas)

NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO

1. ECÓTONO

Área de transição entre ecossistemas



NÍVEIS TRÓFICOS

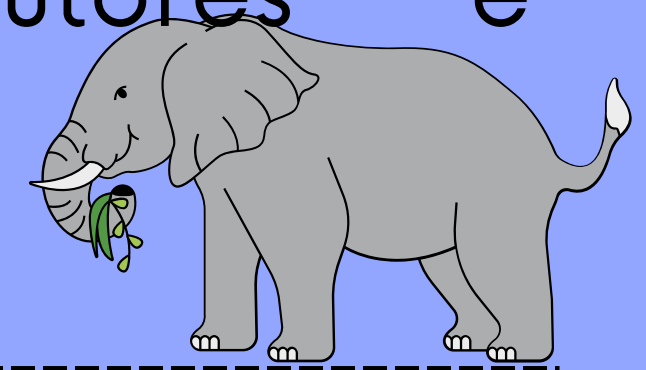
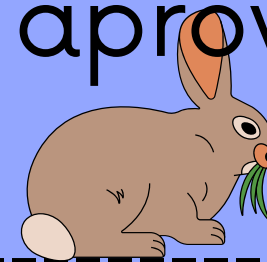
1. PRODUTORES

Seres **autotróficos**, capazes de produzir a própria fonte de energia a partir da fotossíntese ou quimiossíntese



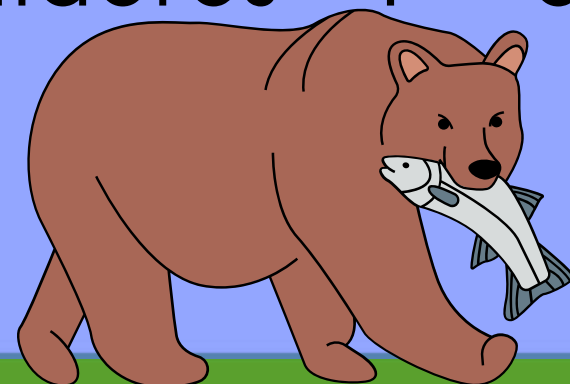
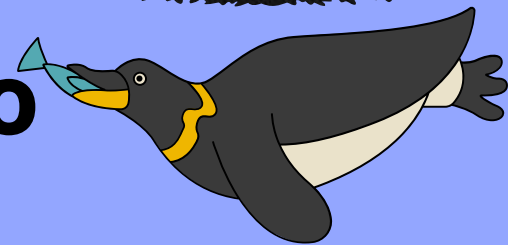
2. CONSUMIDOR 1º

Seres **herbívoros** que consomem a matéria dos produtores e aproveitam a energia



3. CONSUMIDOR 2º

Onívoros ou Carnívoros que consomem a matéria dos consumidores 1º e aproveitam a energia

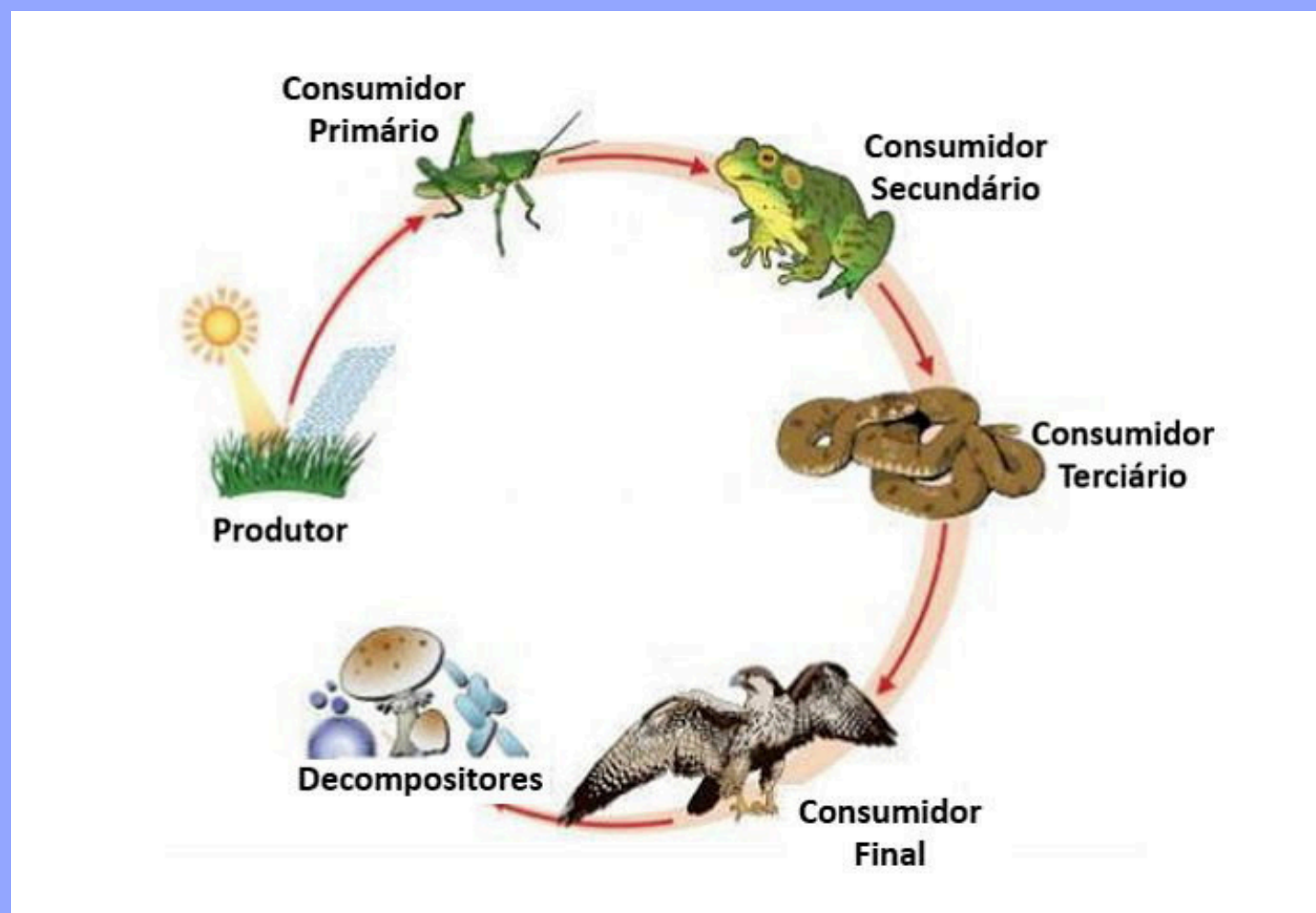


4. DECOMPOSITORES

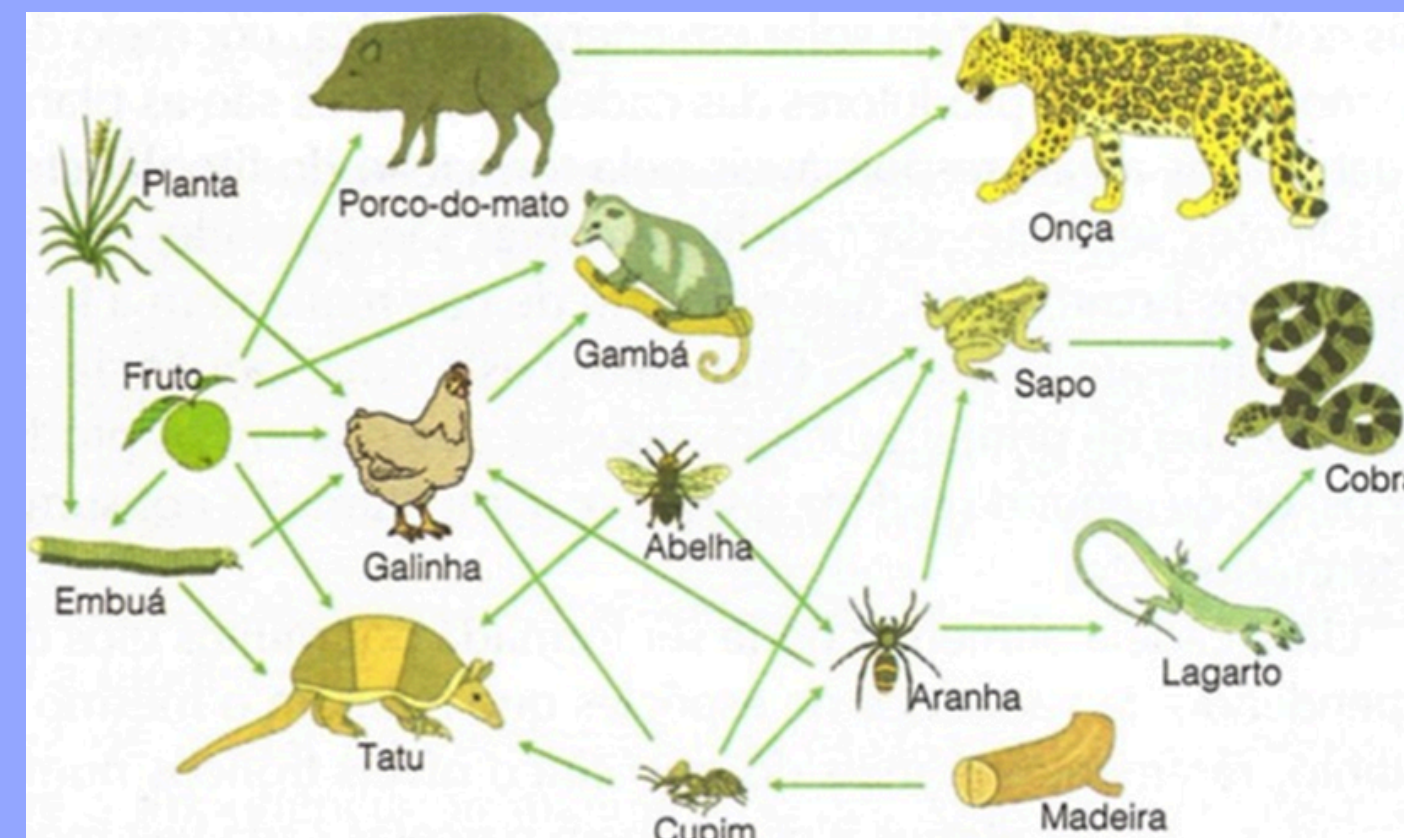
Utilizam a matéria residual dos demais seres vivos para obter energia, **transformando a matéria orgânica em inorgânica**



CADEIA ALIMENTAR X TEIA ALIMENTAR



Forma mais **simples** de representar as relações tróficas



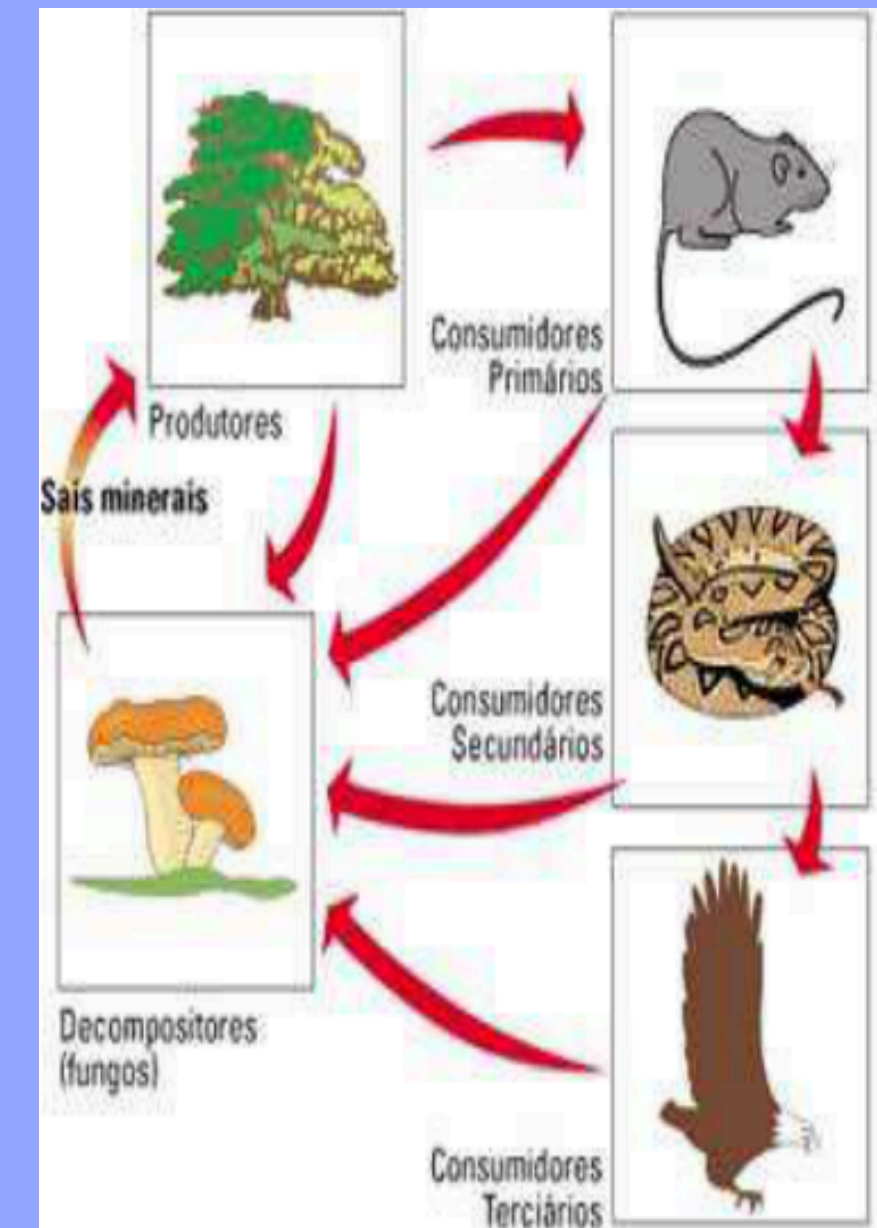
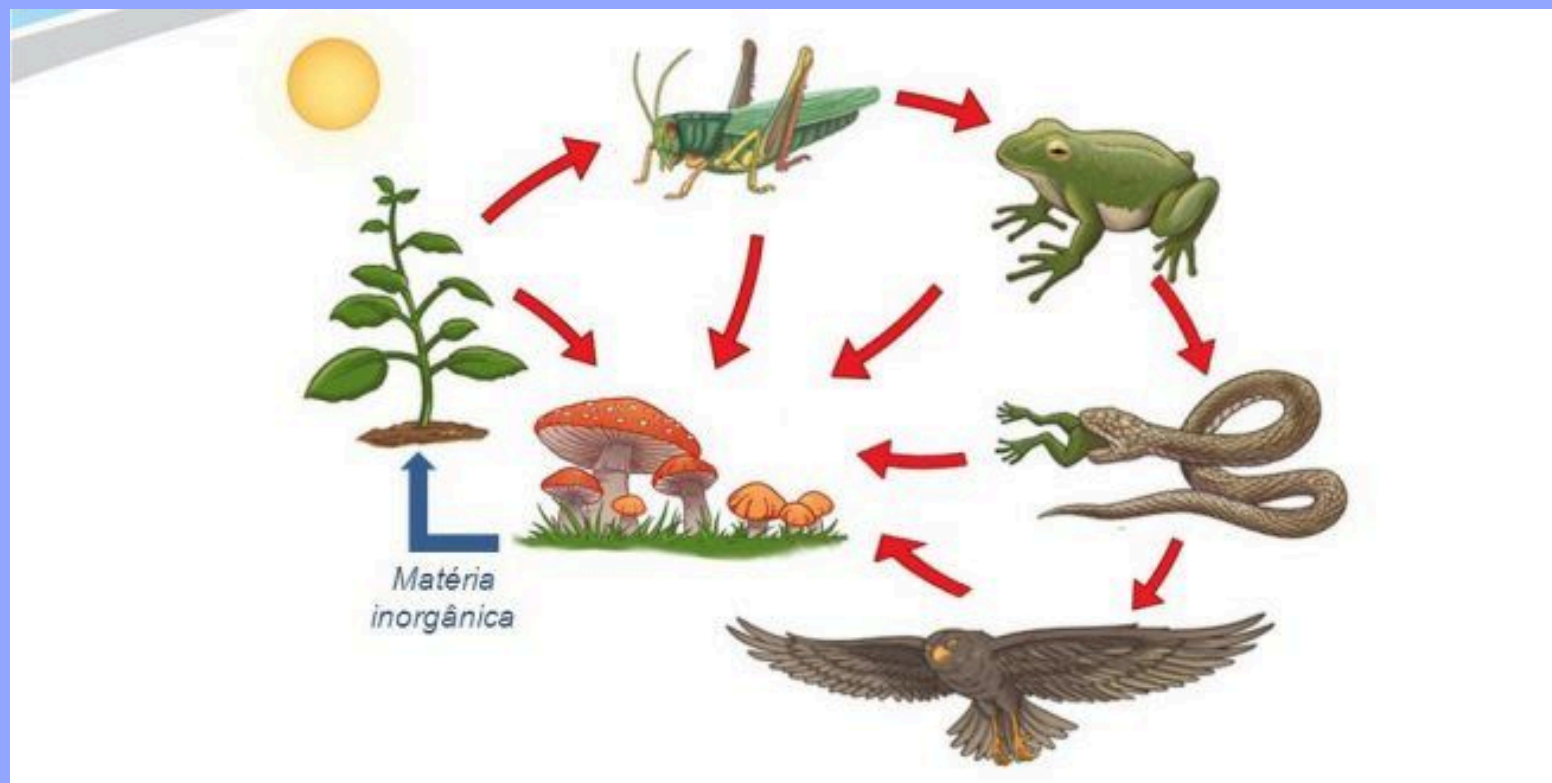
Organização mais **complexa** e **real** de representação

FLUXO DE ENERGIA X MATÉRIA

1. CICLO DE MATÉRIA

É um **fluxo cíclico**, em que a matéria é sempre **reutilizada** e volta para o ecossistema

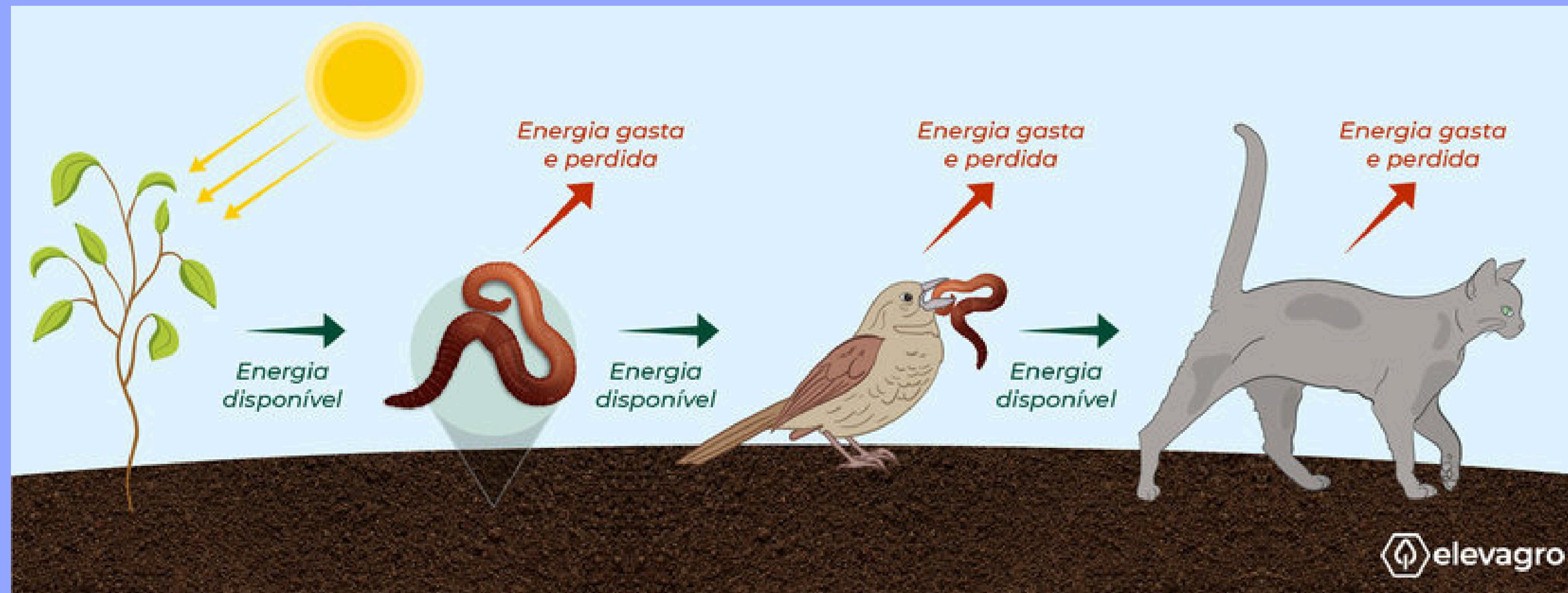
"Nada se cria, nada perde, tudo se transforma"



FLUXO DE ENERGIA X MATÉRIA

2. FLUXO DE ENERGIA

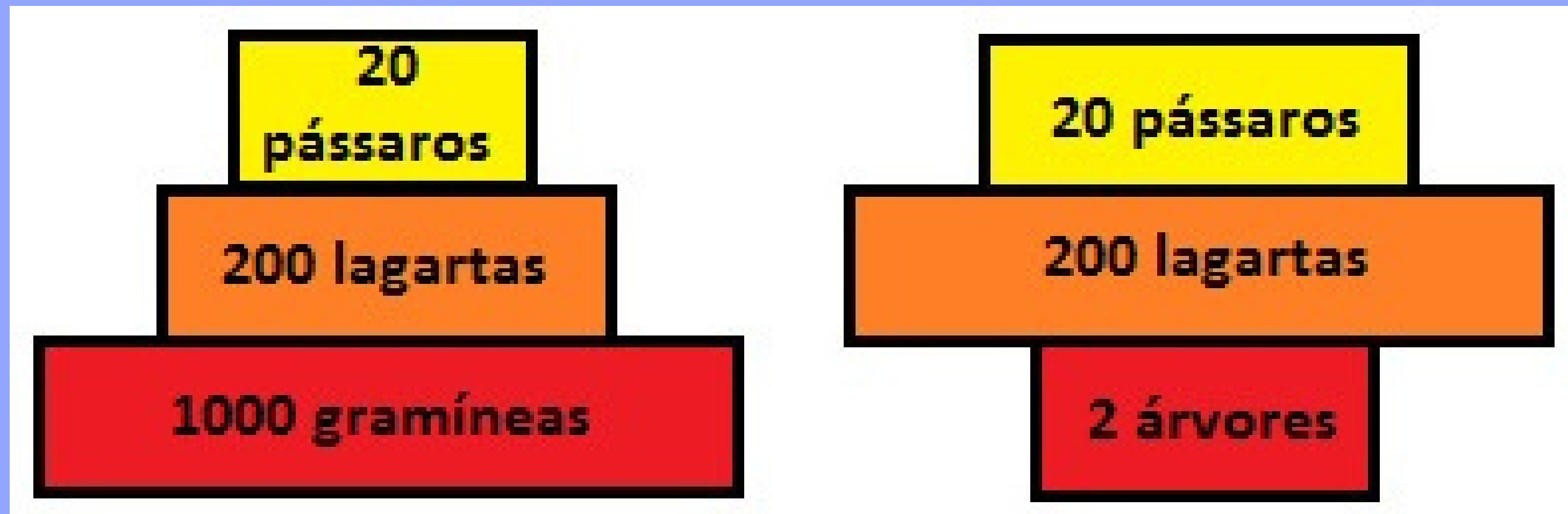
A energia tem um **fluxo linear**, em que ela é **perdida ao longo da cadeia alimentar** uma vez que parte dela é utilizada para realização de processos metabólicos e parte é perdida na forma de calor.



PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

1. PIRÂMIDE DE NÚMERO

Considera a **quantidade de seres vivos** em cada nível trófico

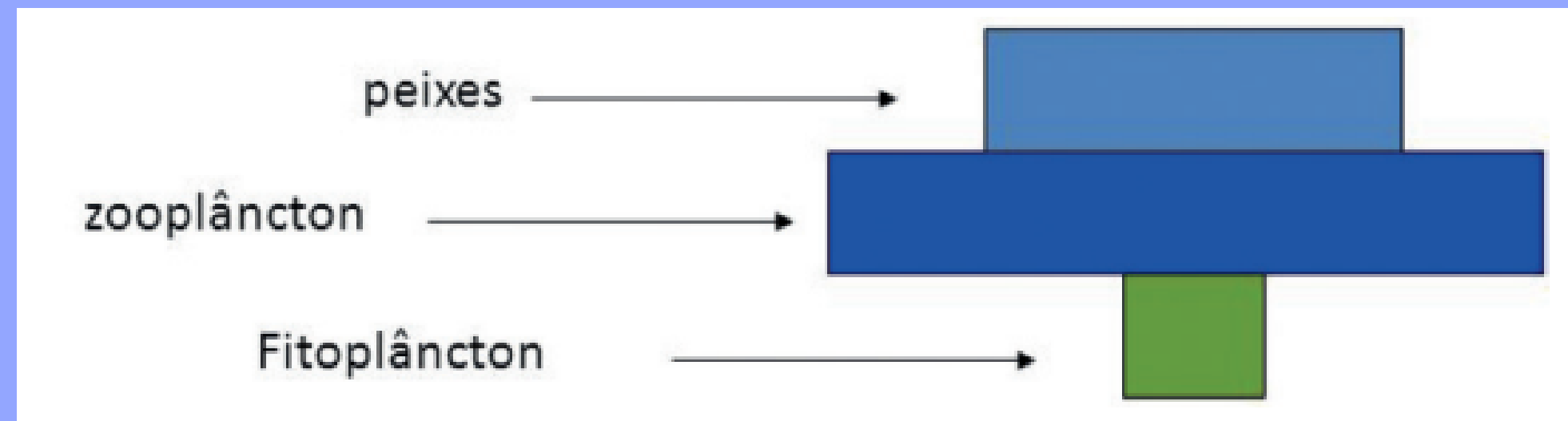
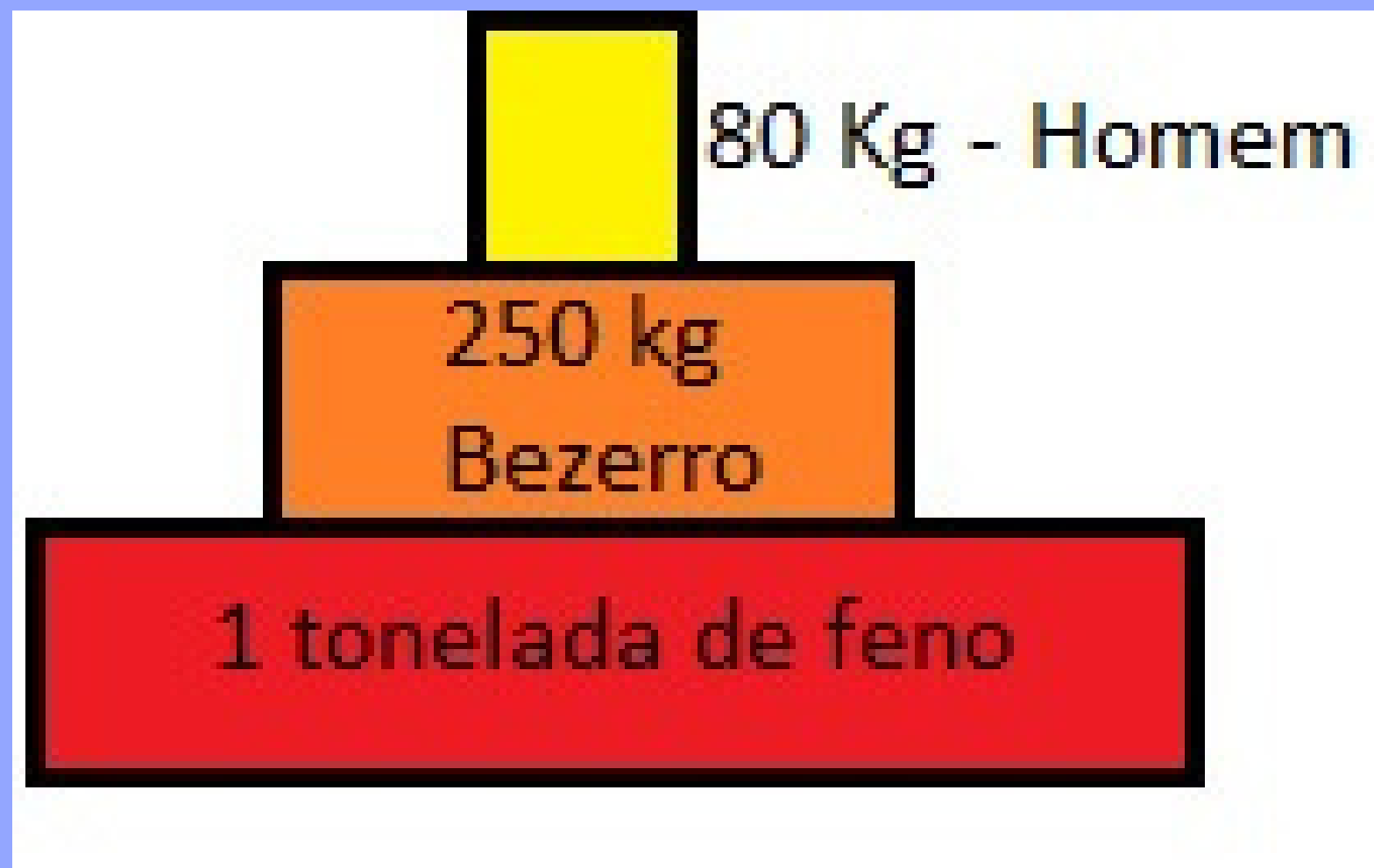


OBS.: PODE SER INVERTIDA

PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

2. PIRÂMIDE DE BIOMASSA

Considera a **quantidade de biomassa** em cada nível trófico

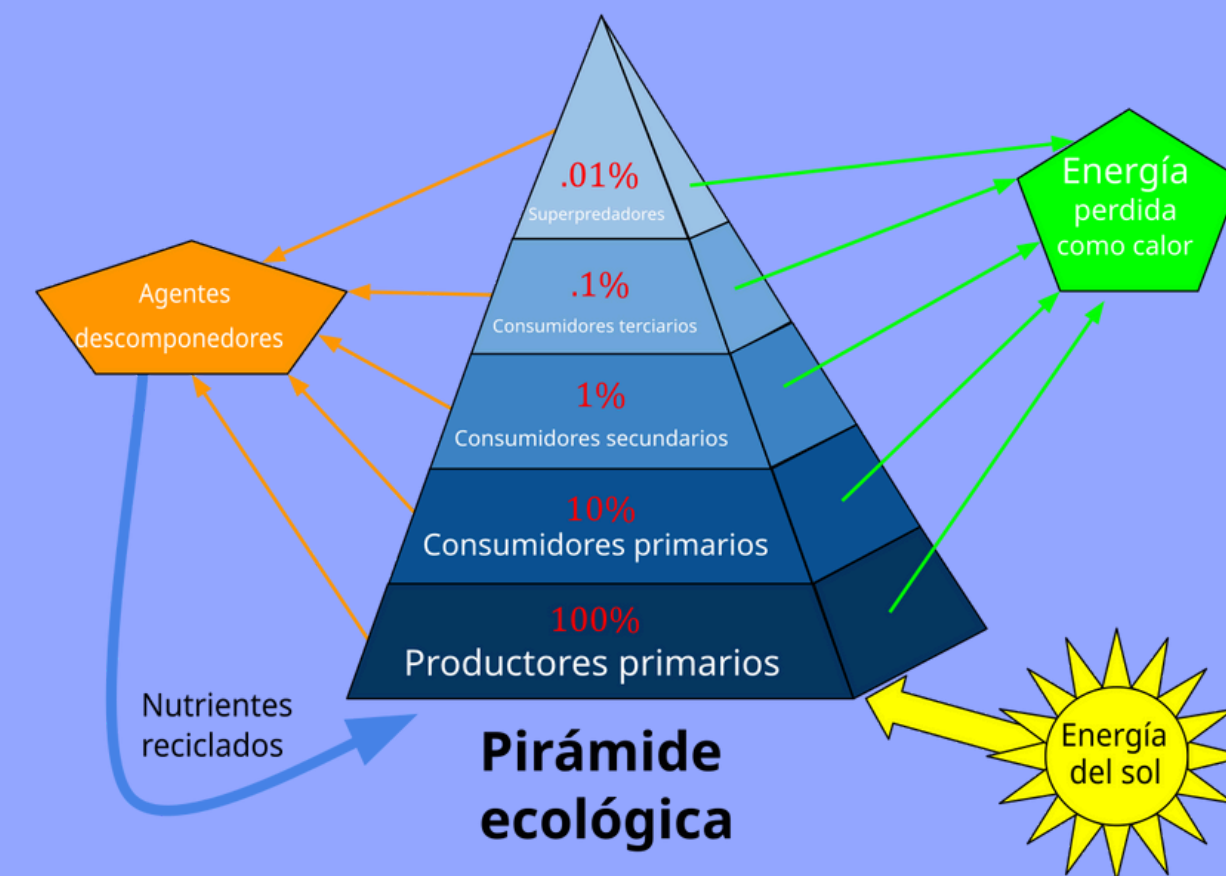
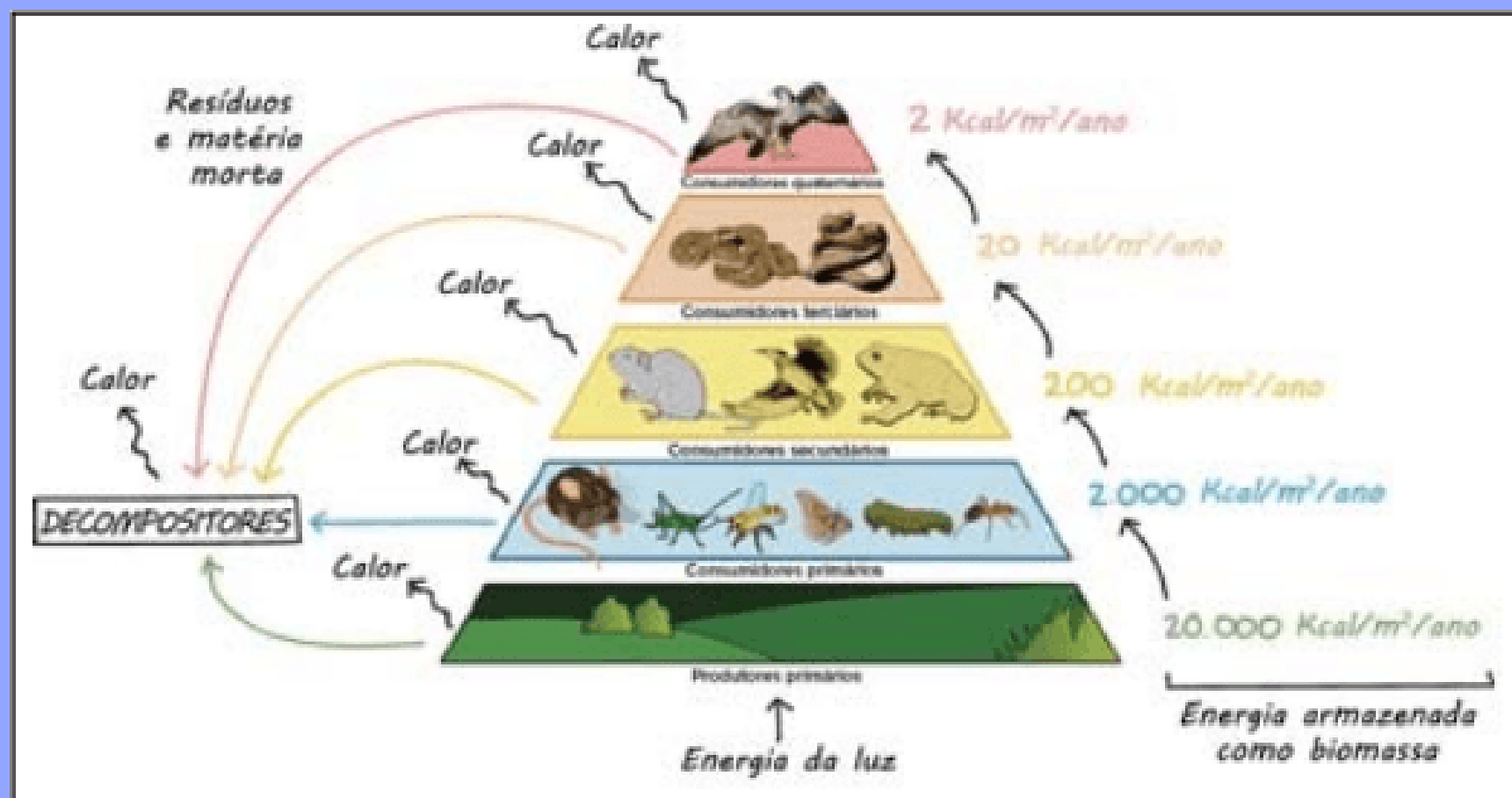


OBS.: PODE SER INVERTIDA

PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

2. PIRÂMIDE DE ENERGIA

Considera a **quantidade de energia** em cada nível trófico



OBS.: **NÃO** PODE SER INVERTIDA

DINÂMICA POPULACIONAL

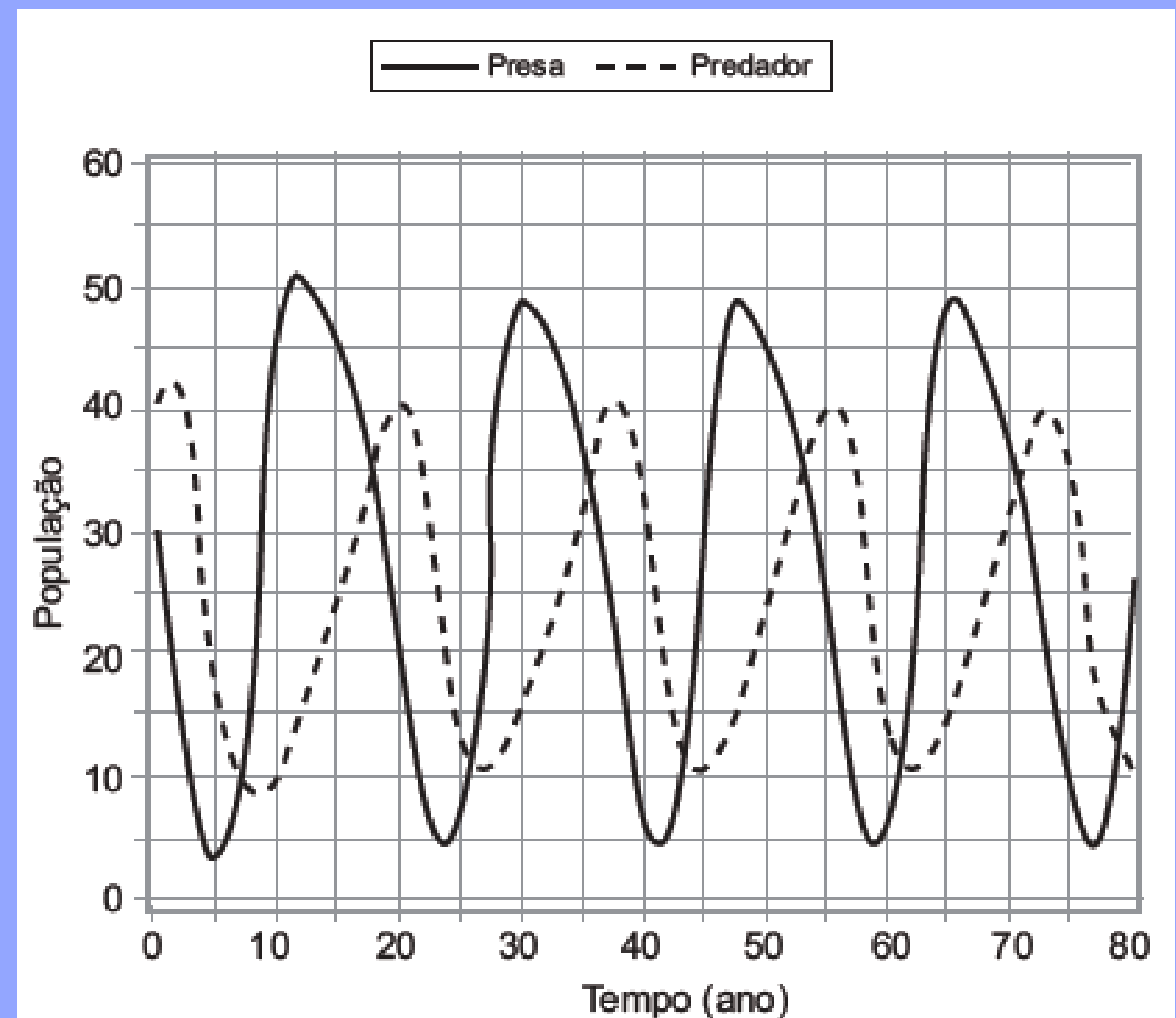
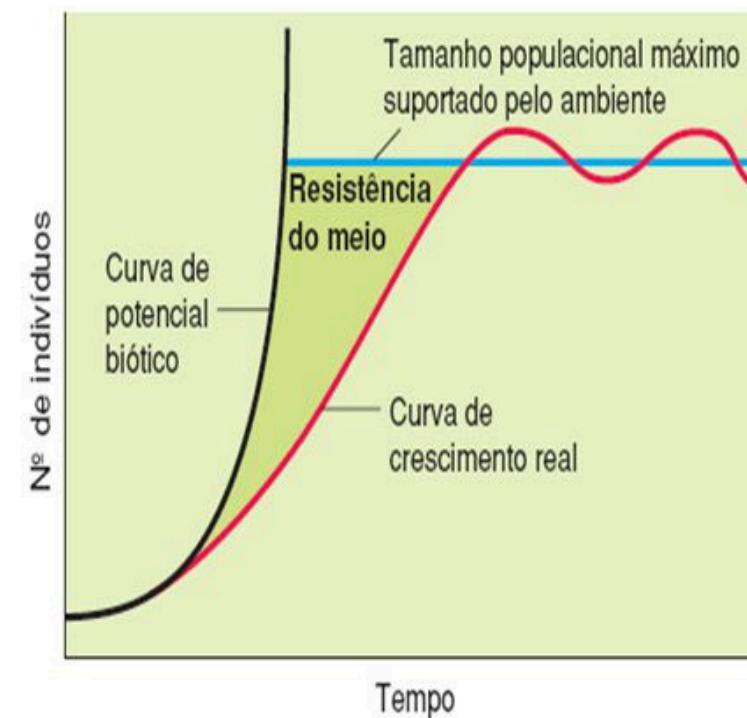
Estuda as variações no número de indivíduos de uma população ao longo do tempo, analisando fatores como natalidade, mortalidade, migração e interação com o ambiente

FATORES QUE REGULAM O CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

Potencial biótico (PB):
capacidade reprodutiva dos indivíduos.

Resistência ambiental (RA):
disponibilidade de nutrientes, predatismo, parasitismo...

Capacidade limite (CL):
número máximo de indivíduos permitido pelo ambiente.



Disponível em: www.eventosufripe.com.br. Acesso em: 22 mar. 2012 (adaptado)

RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Estudo que revela as interações entre espécies.

Intraespecíficas

Ocorre entre seres da **mesma espécie**.



Interespecíficas

Ocorre entre seres da **espécies diferentes**.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Estudo que revela as interações entre espécies.

Harmônicas

Pelo menos um dos indivíduos é beneficiado (+,+) ou (+,0)



Desarmônicas

Pelo menos dos indivíduos é prejudicado (+,-) ou (-,0) ou (-,-)



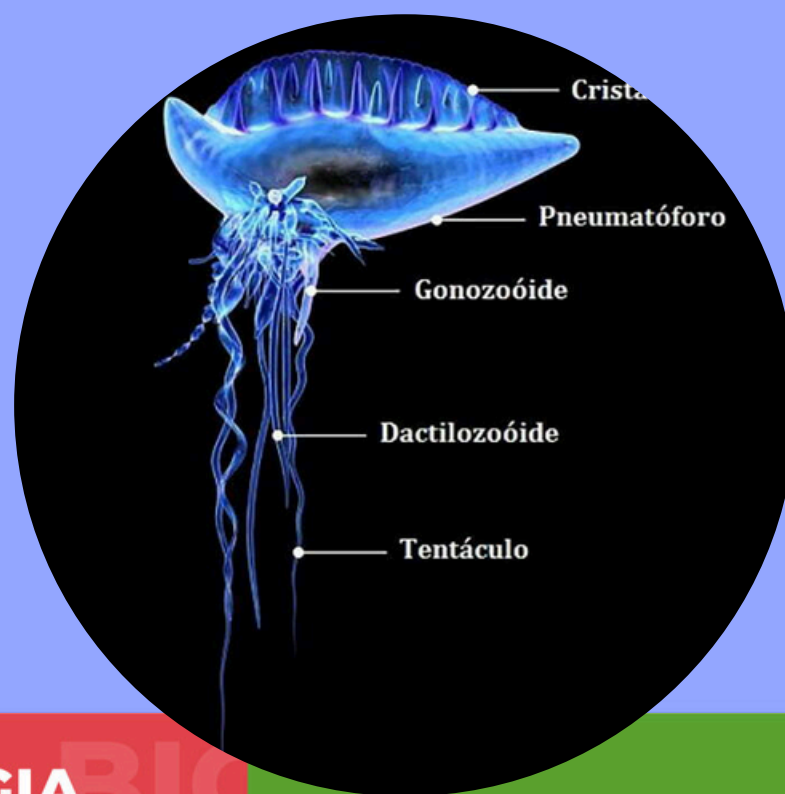
RELAÇÕES ECOLÓGICAS

1. INTRAESPECÍFICAS HARMÔNICAS



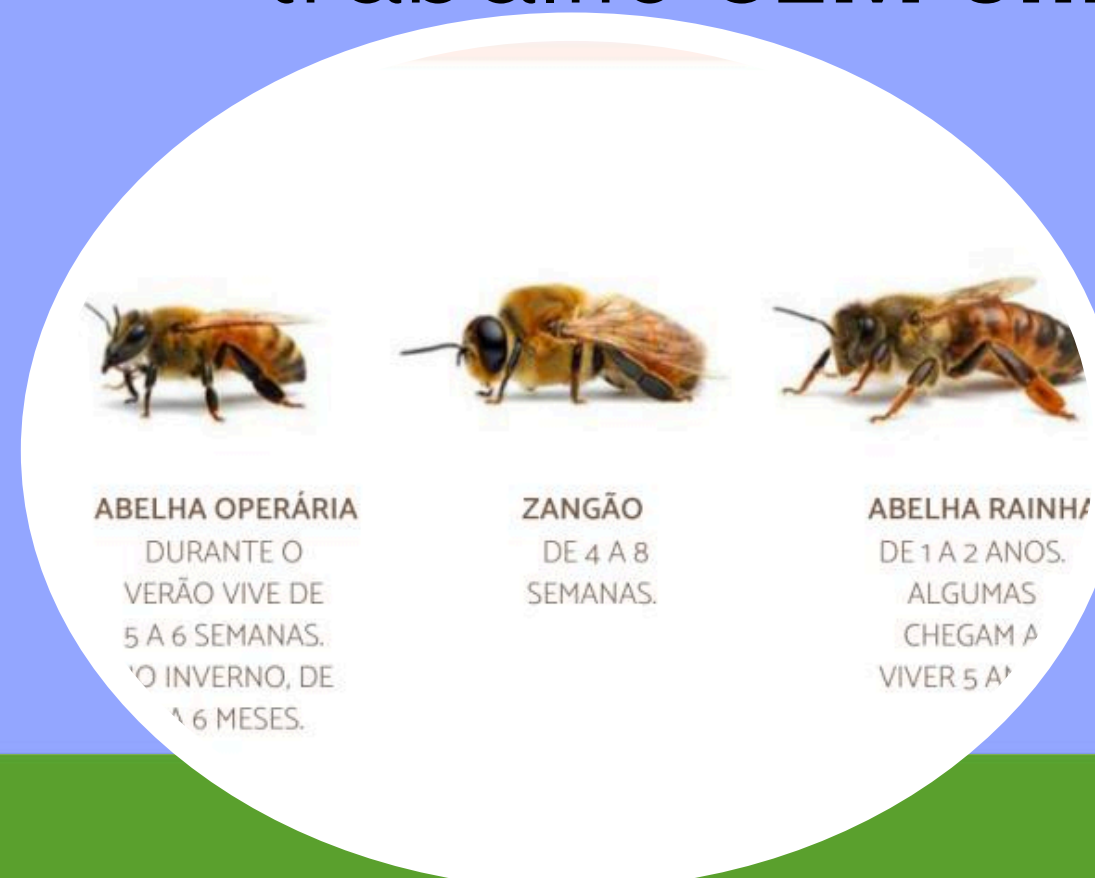
a) Colônia (+/+)

Indivíduos da mesma espécie vivem em um sistema de divisão de trabalho **unidos anatomicamente**.



b) Sociedade (+/+)

Indivíduos da mesma espécie vivem em um sistema de divisão de trabalho **SEM união anatômica**.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

2. INTRAESPECÍFICAS DESARMÔNICAS

a) Canibalismo (+/-)

Indivíduos matam e se alimentam de outros da mesma espécie.



b) Competição (-/-)

Indivíduos da mesma espécie disputam por territórios, parceiros sexuais, alimentos etc.



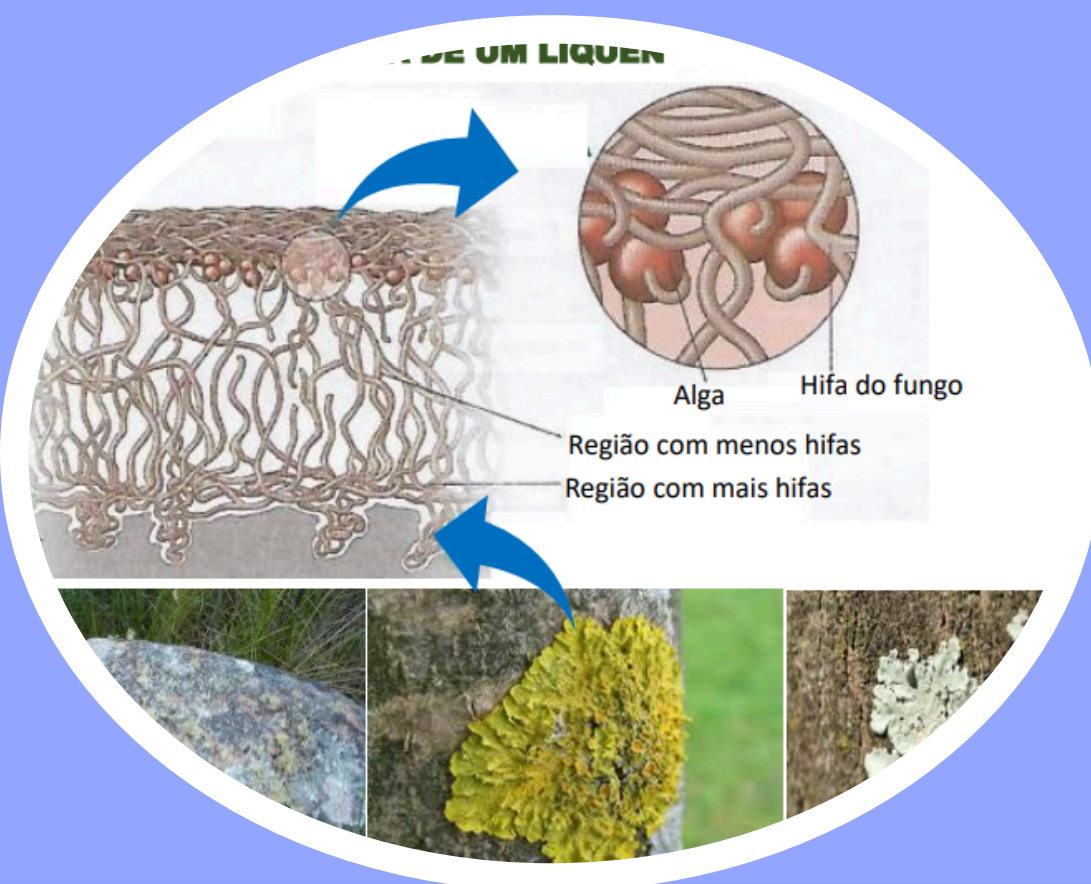
RELAÇÕES ECOLÓGICAS

1. INTERESPECÍFICAS HARMÔNICAS



a) Mutualismo (+/+)

Indivíduos de espécies diferentes se beneficiam de forma obrigatória.



b) Protocooperação (+/+)

Indivíduos de espécies diferentes se beneficiam de forma NÃO obrigatória.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

1. INTERESPECÍFICAS HARMÔNICAS



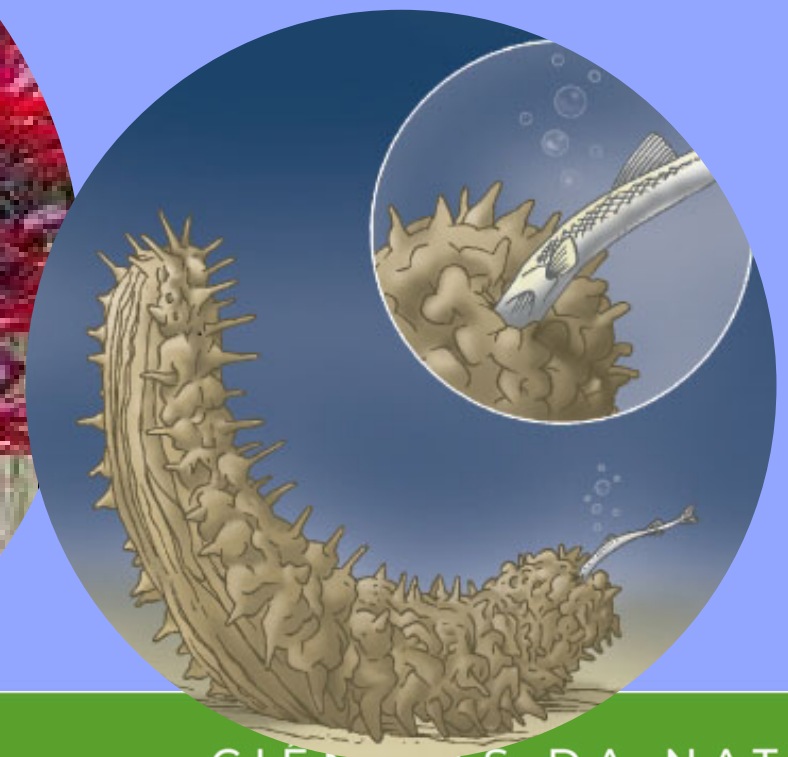
c) Comensalismo (+/0)

Indivíduos de uma espécie aproveitam os restos de alimento da outra.



d) Inquilinismo (+/0)

Indivíduos de uma espécie usam outra espécie como abrigo.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

1. INTERESPECÍFICAS HARMÔNICAS



d) Forésia (+/0)

Indivíduos de uma espécie aproveitam outras para se transportar.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

2. INTERESPECÍFICAS DESARMÔNICAS

a) Predação (+/-)

Uma espécie se alimenta da outra.



b) Competição (-/-)

Indivíduos de espécies diferentes **disputam** por territórios, alimentos etc.



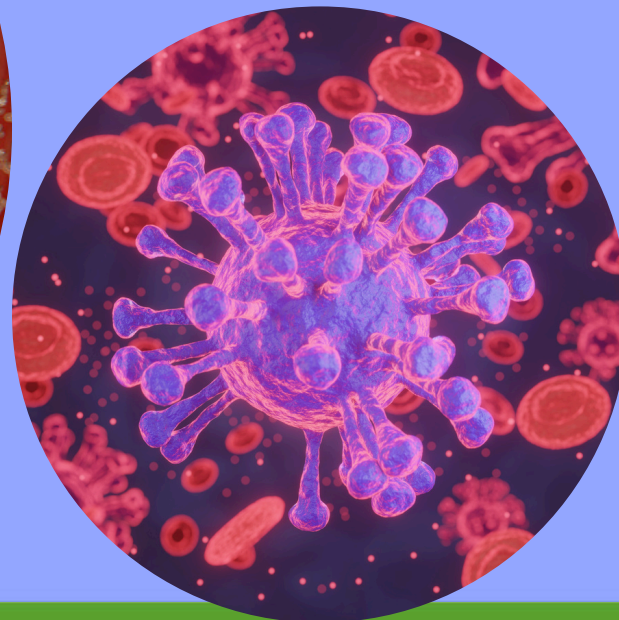
RELAÇÕES ECOLÓGICAS

2. INTERESPECÍFICAS DESARMÔNICAS



a) Parasitismo (+/-)

Parasitas retiram nutrientes dos hospedeiros.



b) Amensalismo (-/0)

Indivíduos de uma espécie inibem o crescimento de outra.





Programa de Capacitação e Integração de Lideranças Sociais

Realização:



Patrocínio:

INTEGRAÇÃO
METROPOLITANA

