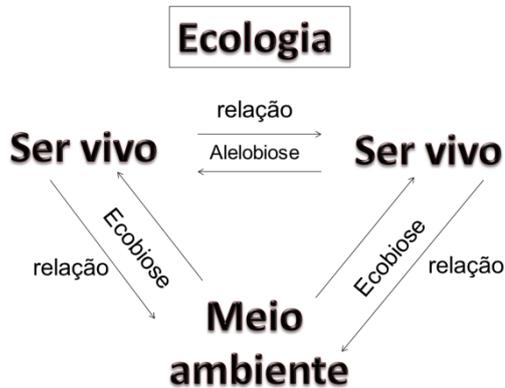


ECOLOGIA

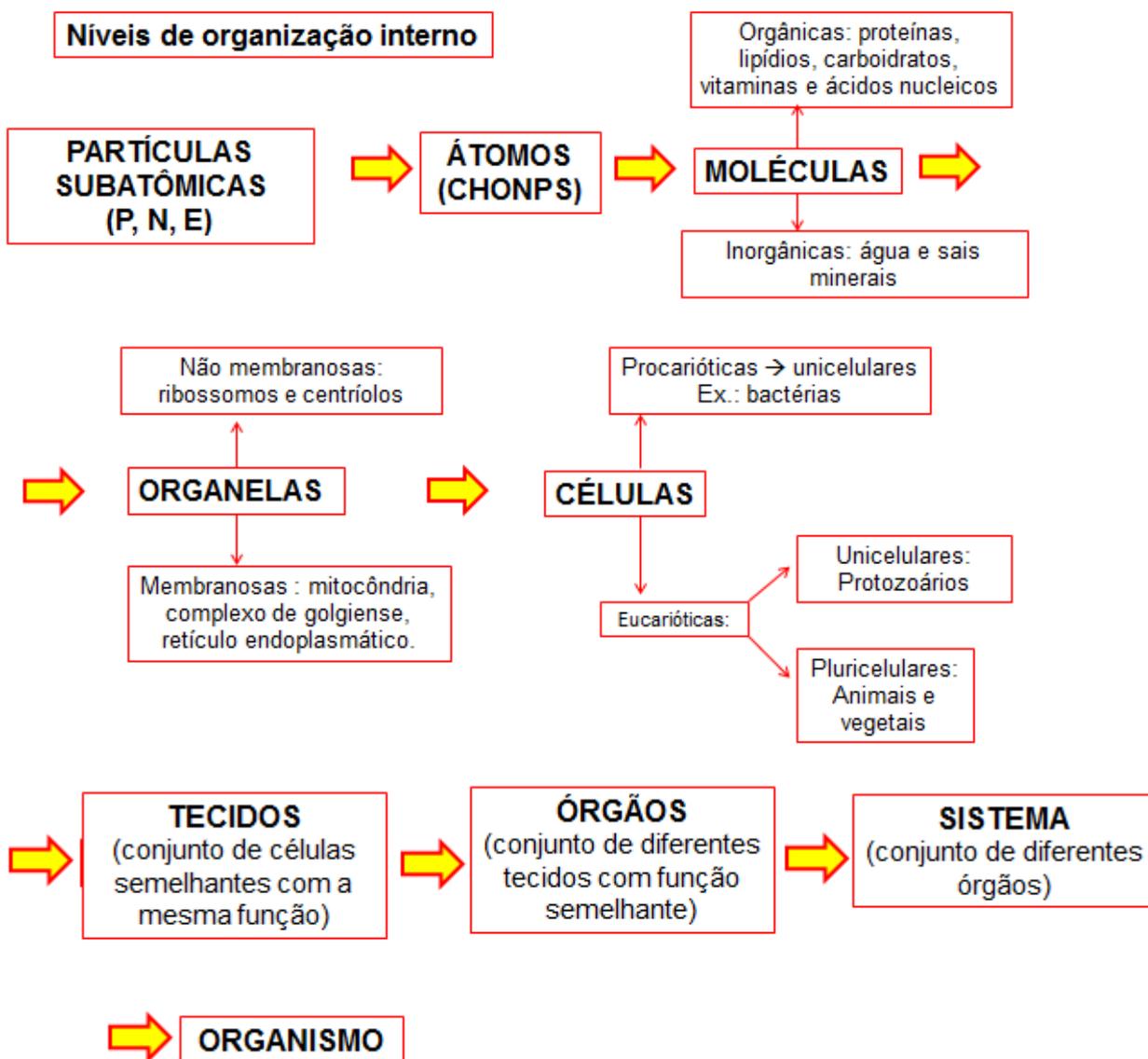
Os organismos na Terra não vivem isolados eles interagem uns com os outros e com o meio ambiente. Ao estudo dessas interações chamamos de ECOLOGIA.

Oikós = casa

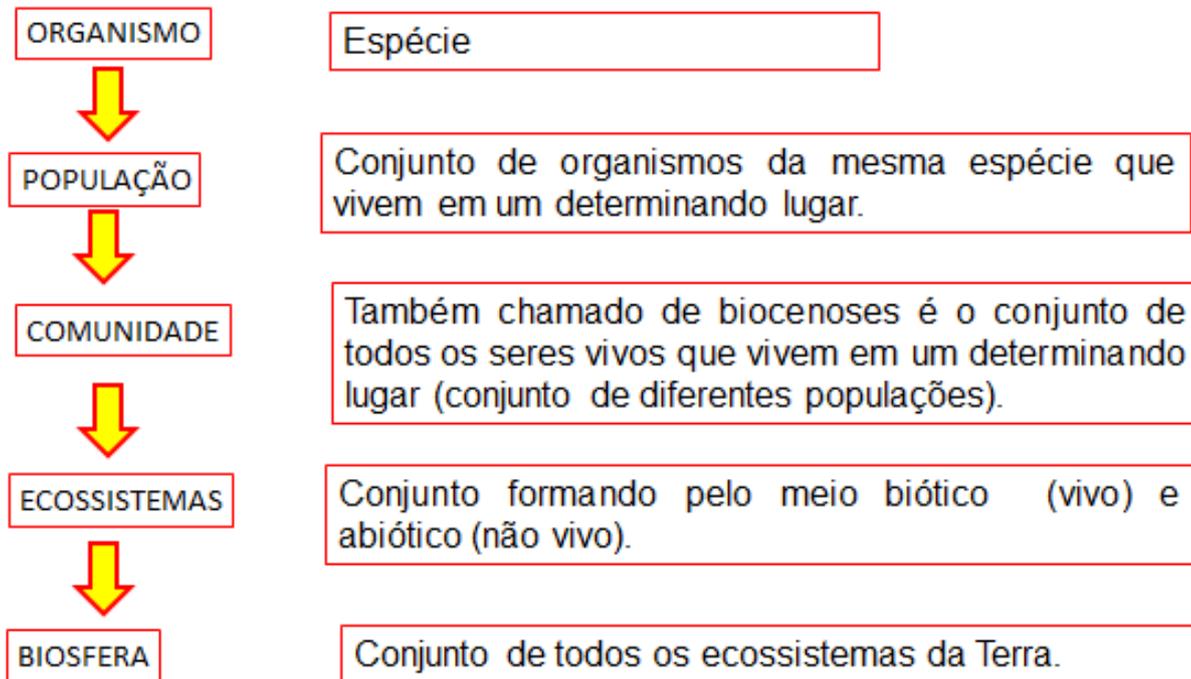
Logos = estudo



NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO INTERNO



Níveis de organização externo



ORGANISMO



Espécie = pode reproduzir e gerar descendentes férteis

Intrafertilidade = cavalo + égua = cavalo ou égua



Intersterilidade = jumento + égua = mula ou burro

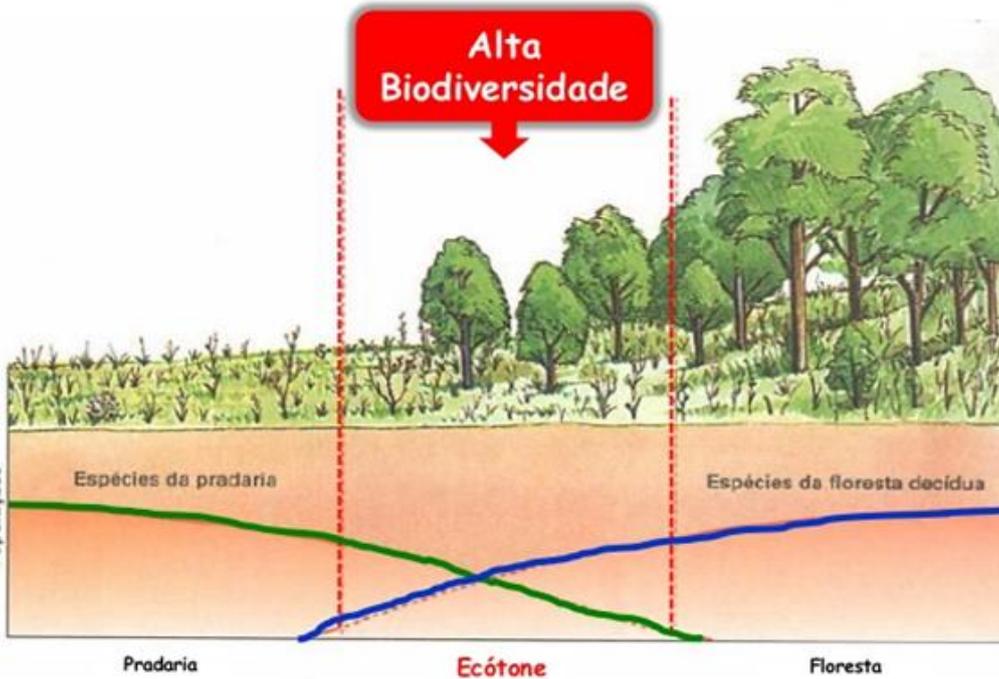


Biosfera

Ecosistemas

Ecosistemas terrestres

Ecosistemas aquáticos



consistem em áreas de transição ambiental, onde comunidades ecológicas diferentes entram em contato

Hábitat



É o local ou lugar físico em que vivem ou normalmente se encontram os indivíduos de uma espécie.

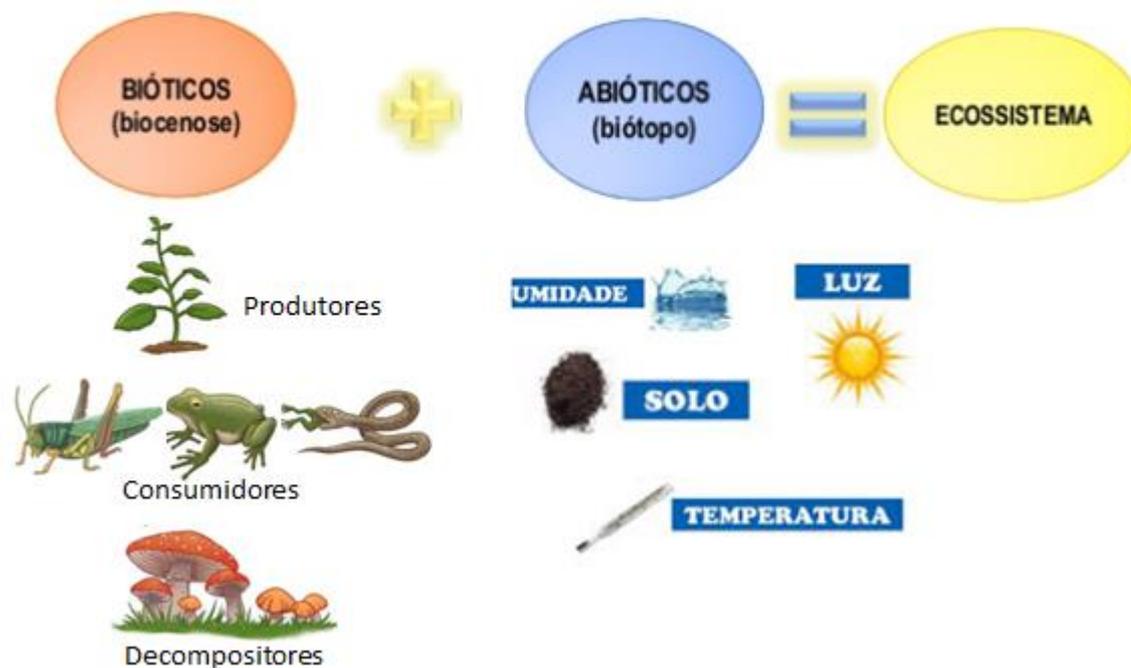
Nicho ecológico



Modo de vida particular de cada espécie.



QUAIS OS COMPONENTES DE UM ECOSISTEMA?



CADEIA ALIMENTAR (Cadeia Trófica)

Cadeia alimentar

Fluxo de energia dos organismos autótrofos → heterótrofos

Sequência de organismos interligados por relações de alimentação.



Produtor



Consumidor primário



Zac Efron



Consumidores secundários

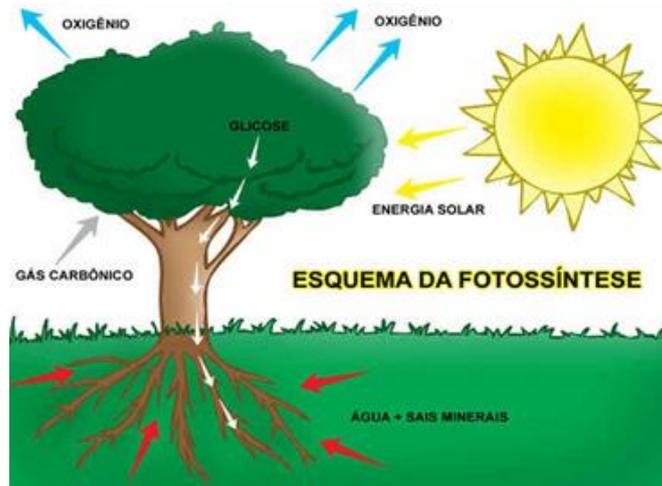
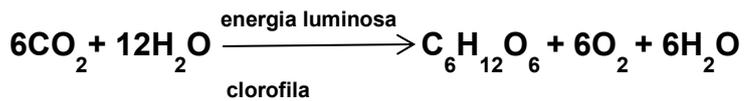
Autótrofos: são aqueles que produzem matéria orgânica (o alimento) a partir de substâncias inorgânicas e uma fonte de energia.

Dividem-se em:

- * Produtores fotossintetizantes;
- * Produtores quimiossintetizantes.

PRODUTORES FOTOSSINTETIZANTES

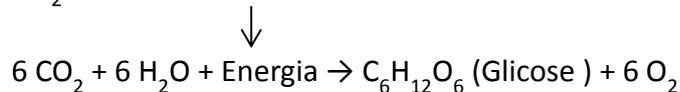
→ Plantas, algas pluricelulares e unicelulares (fitoplâncton).



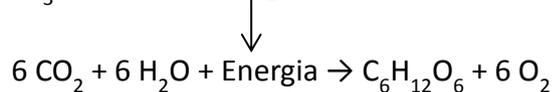
PRODUTORES QUIMIOSSINTETIZANTES

* Algumas bactérias como as do gênero:

Nitrosomonas sp. :



Nitrobacter sp.:



CONSUMIDORES: são organismos que não produzem seu alimento (heterótrofos) e nutrem-se dos produtores (direta ou indiretamente).

Consumidores primários (C1): são os herbívoros e parasitas de plantas verdes.

Consumidores secundários (C2): são os carnívoros que se alimentam de herbívoros.

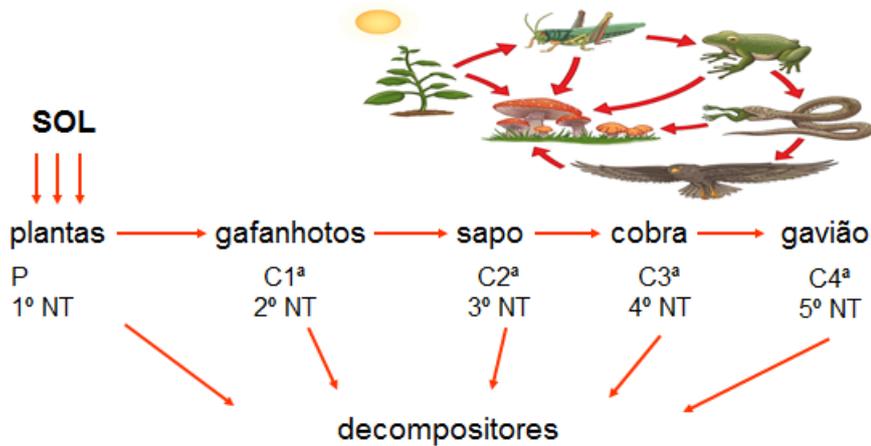
Consumidores terciários (C3): são os carnívoros que se alimentam de carnívoros e onívoros.

DECOMPOSITORES: decompõe matéria orgânica morta em inorgânica, num processo natural de reciclagem de matéria.



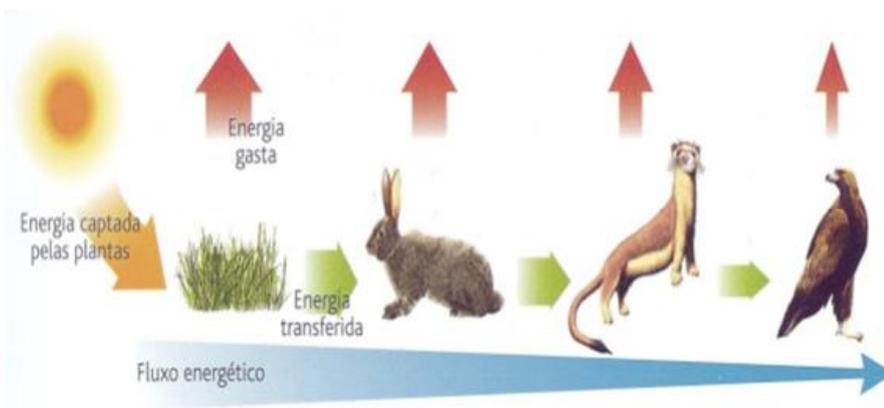
Sol : fonte primária de energia na maioria das cadeias alimentares.

Nível trófico : posição que o organismo ocupa numa cadeia alimentar.

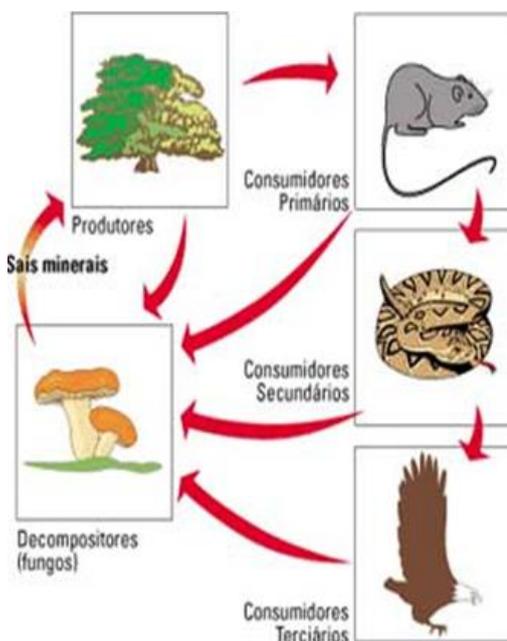


FLUXO DE ENERGIA

→ O fluxo de energia é unidirecional e diminui gradativamente de um nível trófico para outro.

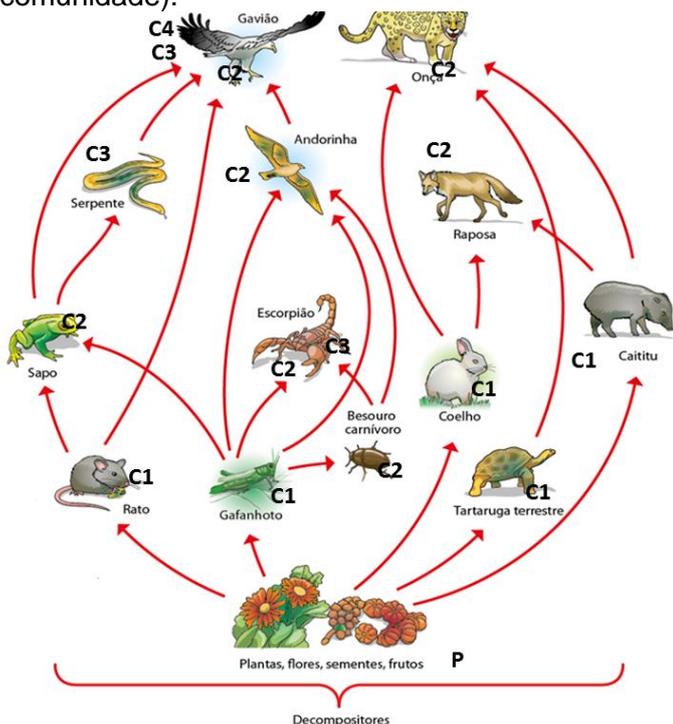


→ O fluxo da matéria é cíclico.

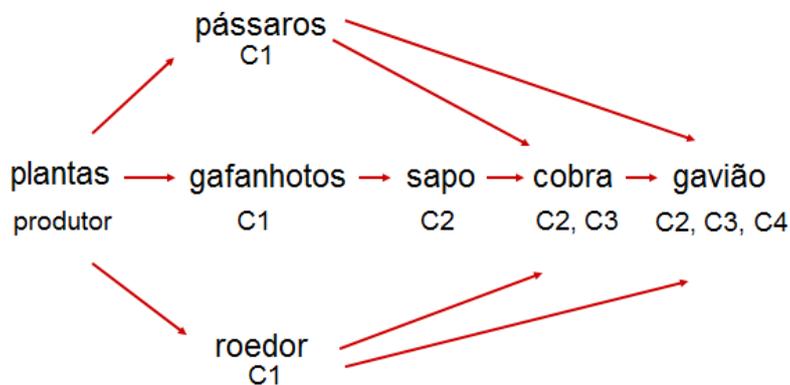


TEIA ALIMENTAR

Conjunto de várias cadeias alimentares (vários percursos que a matéria e a energia podem seguir numa comunidade).

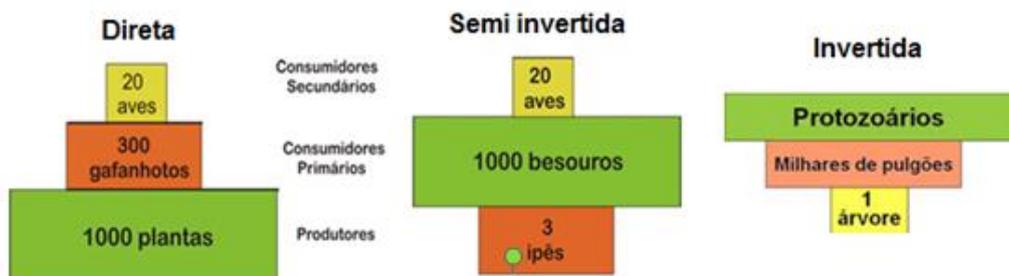


OBS: a posição trófica de determinados organismos numa teia alimentar pode ser variável.

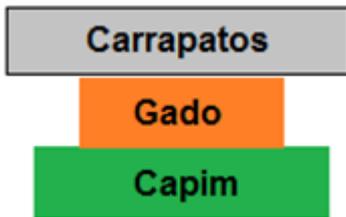


PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

Pirâmide de números: expressa a quantidade de indivíduos presentes em cada nível trófico da cadeia alimentar.

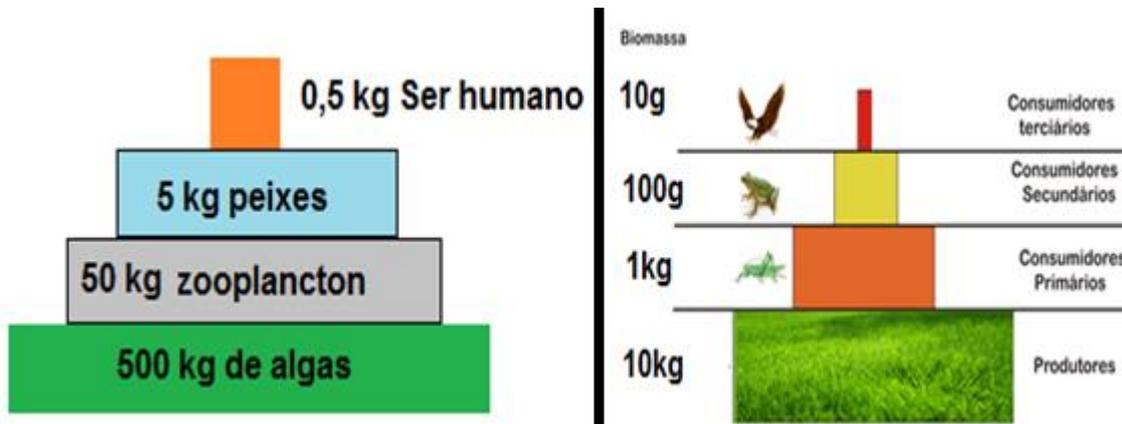


A pirâmide de número normal diminui gradativamente ao longo dos níveis tróficos. Se a base é menor, no caso das pirâmides invertidas e semi invertidas, o produtor deve ser de grande porte.



Outro exemplo de pirâmide semi invertida é dada quando a pirâmide envolve parasitas.

Pirâmide de biomassa: Expressa a quantidade de biomassa ou matéria viva acumulada em cada nível trófico da cadeia alimentar.



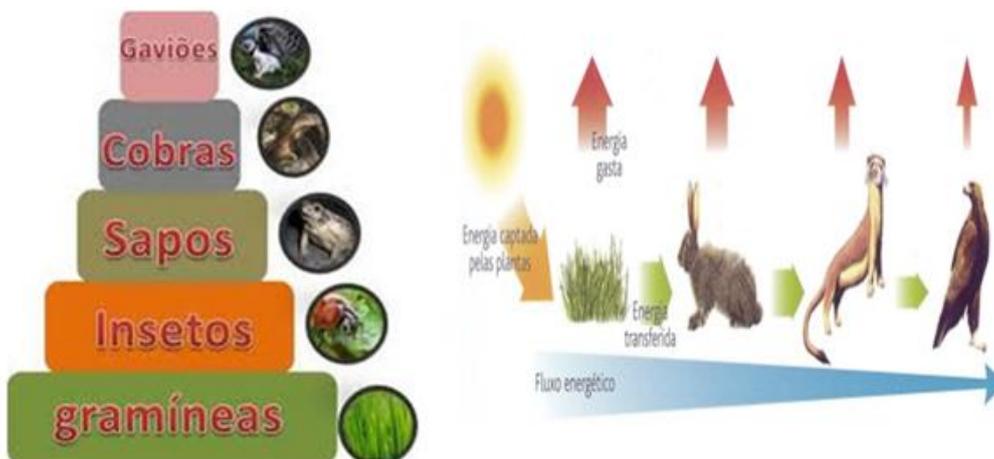
Obs.: para que o ser humano ganhe 0,5 kg foi produzido 500kg de fitoplâncton no mar.

Pirâmide de biomassa invertida



Só ocorre em ambientes aquáticos, pois o fitoplâncton se reproduz mais rápido o que permite a renovação mais rápida da biomassa.

Pirâmide de energia: quantidade de energia transferida de um nível trófico para outro.



Ao longo da cadeia alimentar, apenas 10% da energia é transferida para o nível trófico seguinte. Isso acontece porque grande parte da energia é perdida, seja sob a forma de calor, na manutenção das funções vitais dos seres ou na reprodução.

EFEITO CUMULATIVO

Acúmulo de substâncias não biodegradáveis ao longo da cadeia alimentar (magnificação trófica).
Ex: metais pesados, inseticidas organoclorados.

