



Ensino Médio

3ª Série



PROFESSOR(A):

TÉRCIO CÂMARA



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



CONTEÚDO:

**INTEGRANDO A
DIVERSIDADE BIOLÓGICA**



DATA:

01/04/2022

Cadeia Alimentar e Fluxo de Energia

1) Conceitos Prévios

a) Organismos Autótrofos

São organismos que possuem a capacidade de utilizar o CO₂ como fonte de carbono para produzir matéria orgânica.



Os organismos podem ser autótrofos de duas maneiras:

I) Realizando **fotossíntese**

- A fonte de energia necessária para converter o CO₂ em matéria orgânica provém da luz.

II) Realizando **quimiossíntese**

- A energia necessária para converter o CO₂ em matéria orgânica provém de reações químicas.

1) Conceitos Prévios

a) Organismos Autótrofos



Algas Verdes



Árvores



Cianobactérias



Algas Pardas



Bromélias



Algas unicelulares

1) Conceitos Prévios

a) Organismos Heterótrofos

São organismos que não são capazes de produzir matéria orgânica. Dessa maneira, precisam obter a matéria orgânica pronta.



1) Conceitos Prévios

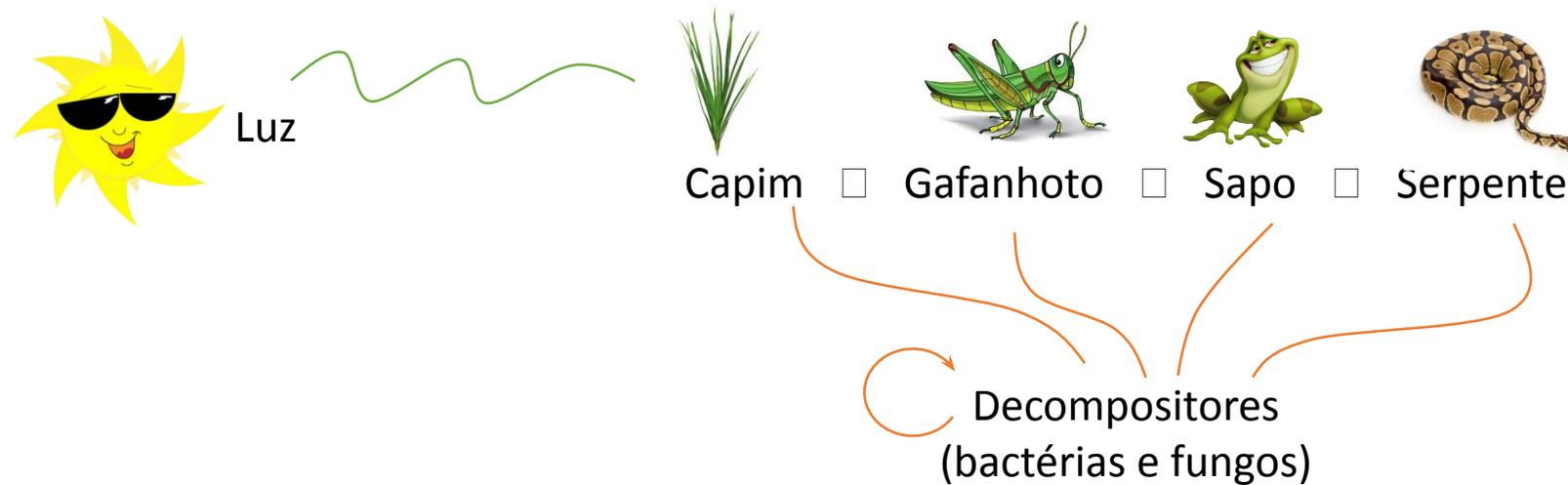
a) Importância dos autótrofos

Os autótrofos, por serem capazes de produzir matéria orgânica, são os grandes produtores de nutrientes dos ecossistemas.

2) Cadeias Alimentares

a) Conceito

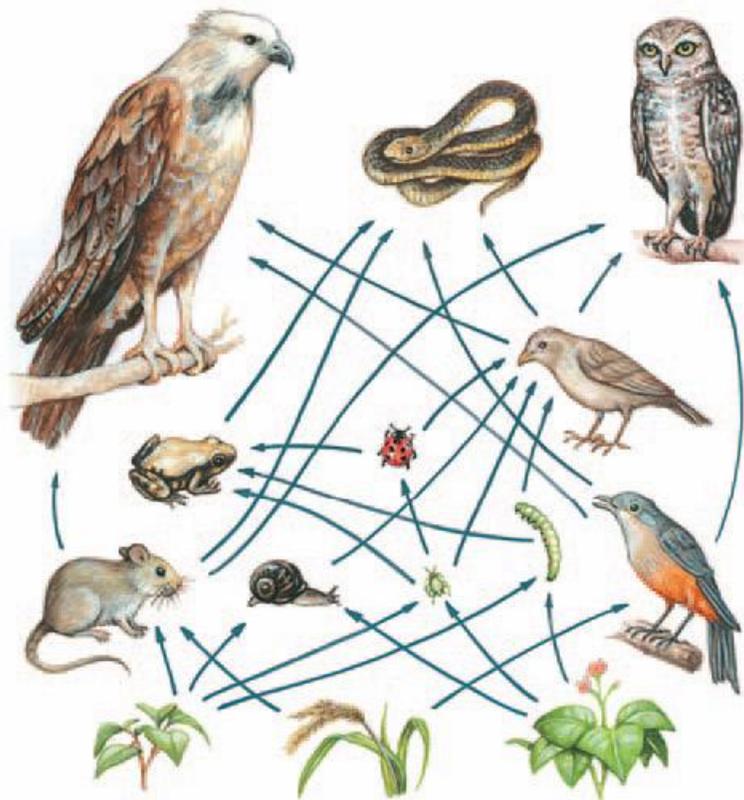
Relação alimentar entre organismos de um ecossistema. Representa a série de organismos pela qual flui a energia inicialmente assimilada pelos produtores.



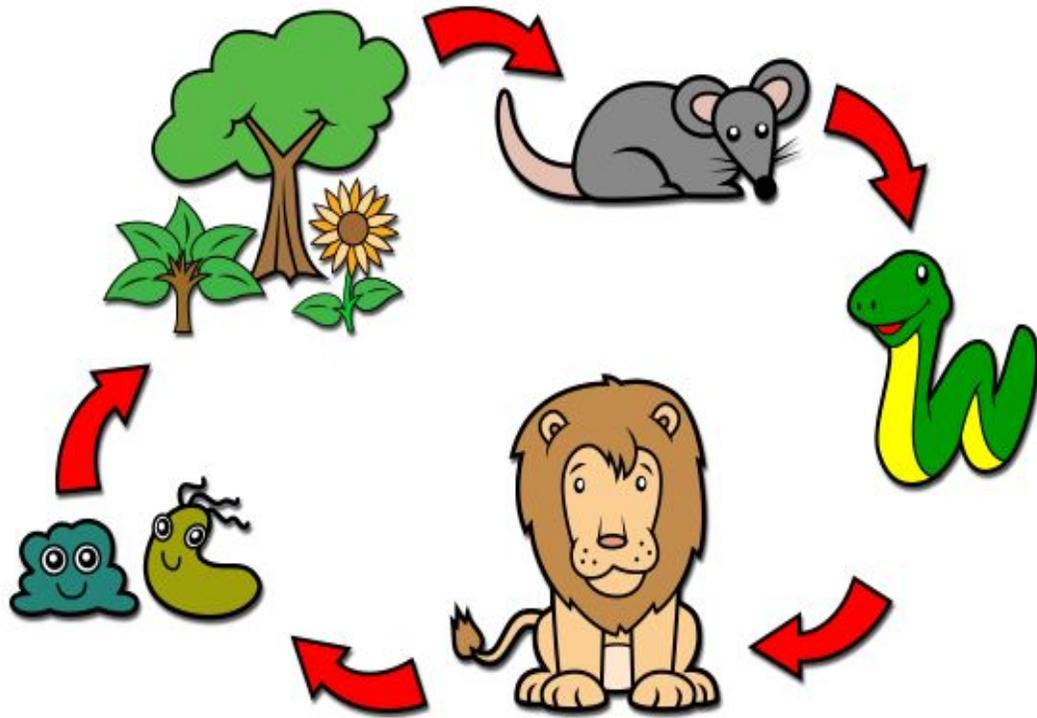
Na cadeia acima o capim (autótrofo) é o organismo **produtor**. Gafanhoto, sapo e serpente, **consumidores** e bactérias e fungos **decompositores**

TEIAS ALIMENTARES

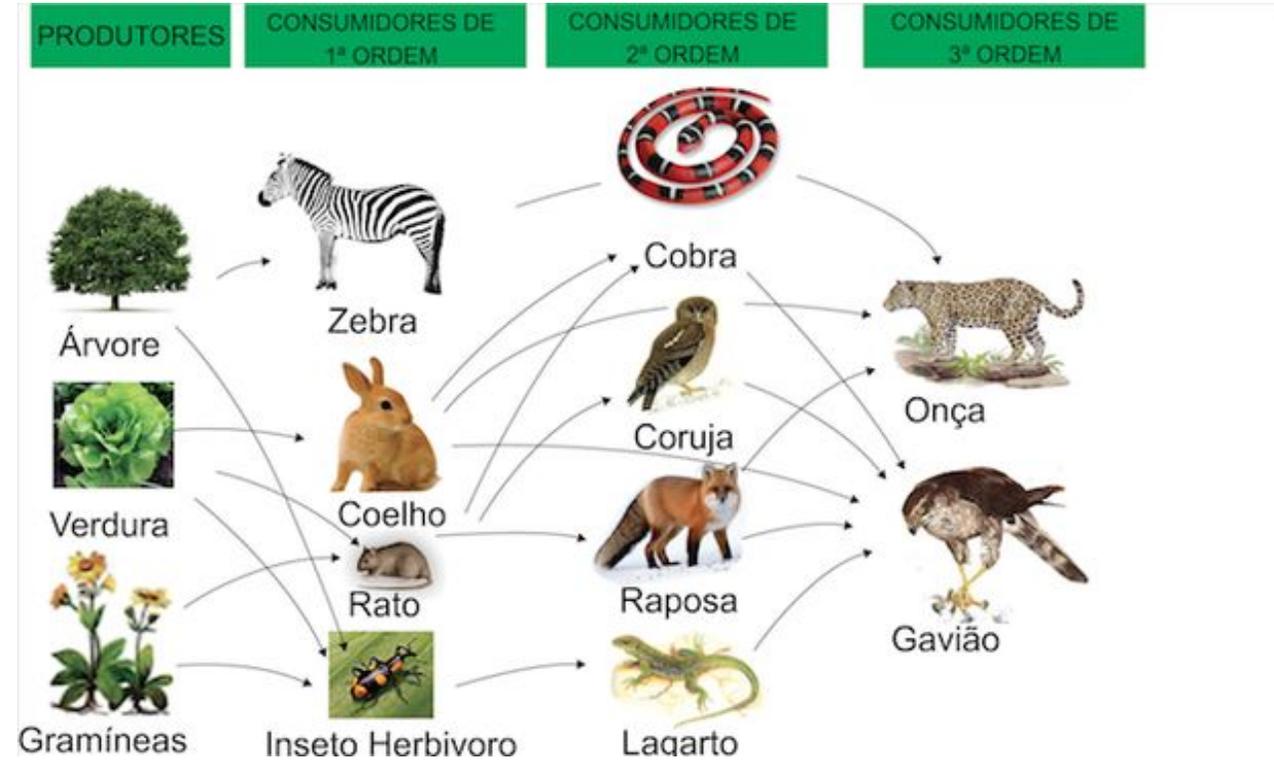
É um conjunto de cadeias alimentares interligadas. É também chamada de rede alimentar. A teia alimentar representa as muitas relações entre os organismos de um ecossistema.



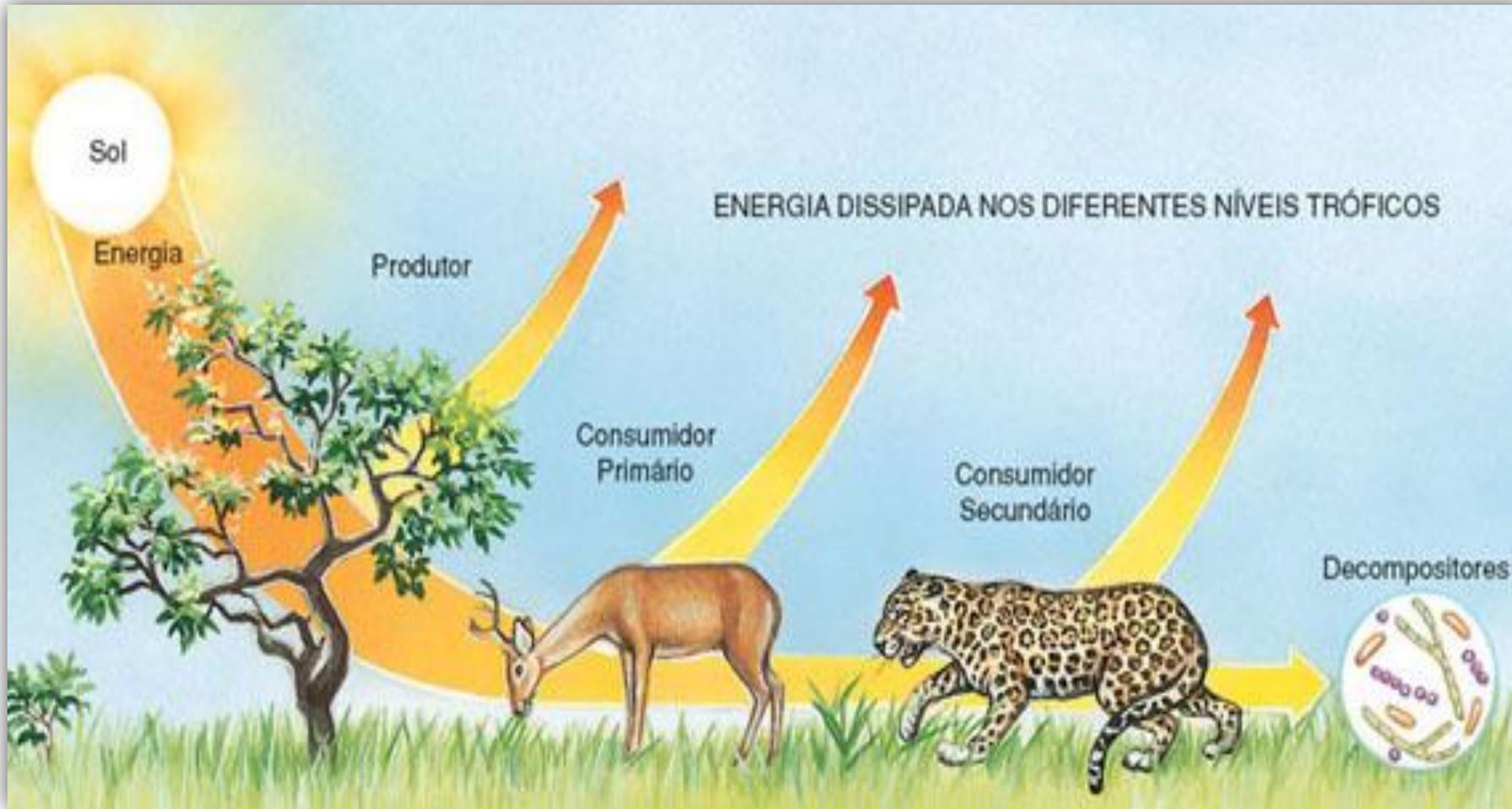
CADEIA ALIMENTAR



TEIA ALIMENTAR



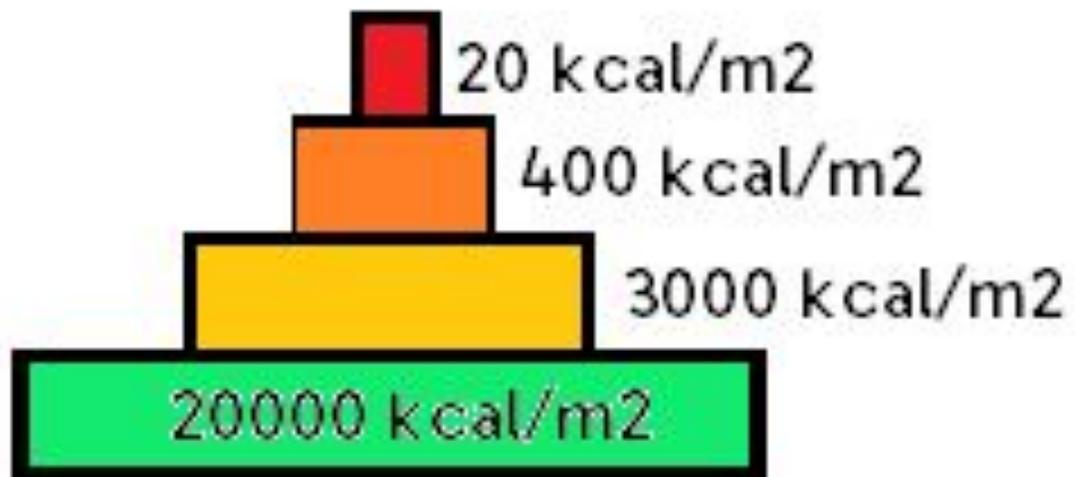
FLUXO DE ENERGIA NOS ECOSSISTEMAS



O fluxo de energia nos ecossistemas é sempre **UNIDIRECIONAL E DECRESCENTE.**

PIRÂMIDE DE ENERGIA

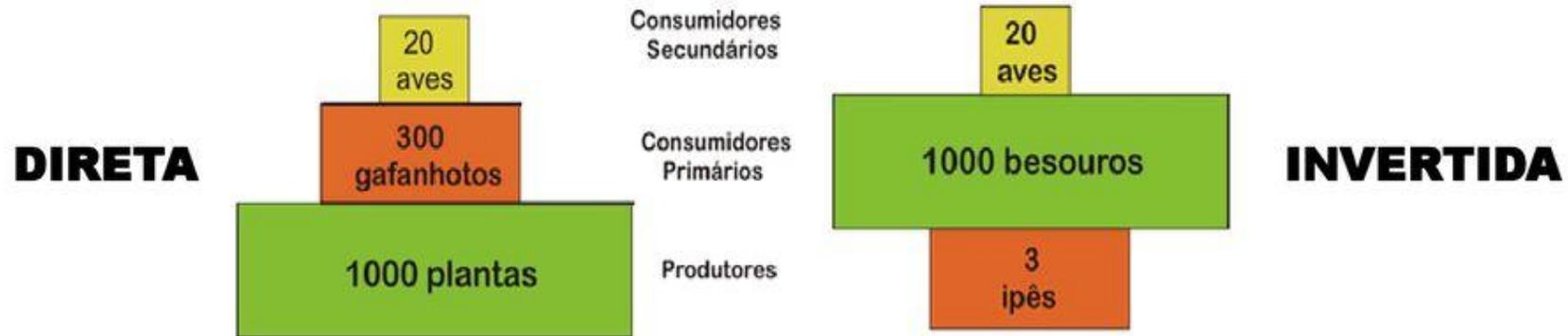
PIRÂMIDE DE ENERGIA



Essa pirâmide será sempre direta.

PIRÂMIDE DE NÚMEROS

NUMÉRICAS - número de indivíduos de cada nível trófico.

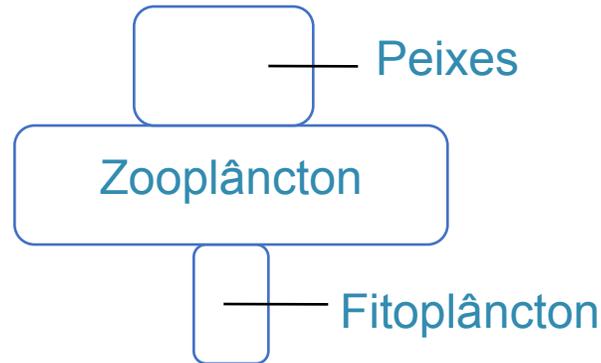
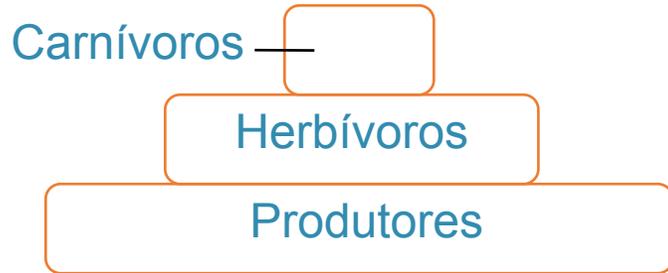


Essa pirâmide poderá ser
Direta ou Inversa

Se os produtores forem de grande tamanho (uma árvore) e os herbívoros pequenos (lagartas) a base da pirâmide será estreita e o gráfico não apresentará forma de pirâmide.

Se os produtores forem organismos pequenos e os consumidores relativamente maiores, a pirâmide será **sempre direta**.

PIRÂMIDE DE BIOMASSA



Essa pirâmide poderá ser **Direta ou Inversa**

Expressa a quantidade de substância viva (“peso seco” em cada nível trófico).

PIRÂMIDE DE BIOMASSA

