

FLUXO DE ENERGIA

Professora Isa

ENERGIA NO ECOSISTEMA

- Manutenção da vida no planeta Terra: Sol
- Organismos que realizam fotossíntese: converte energia luminosa em energia química
- Armazenamento de energia: carboidrato (amido e glicogênio), lipídeos (óleos e gordura) e proteínas (miosina e actina).

FLUXO EM DIREÇÃO ÚNICA OU

UNIDIRECIONAL



NÍVEIS TRÓFICOS



Produtores

Organismos autótrofos;
Base da cadeia alimentar;
Bactérias, arqueas,
plantas e fitoplânctos.



Consumidores

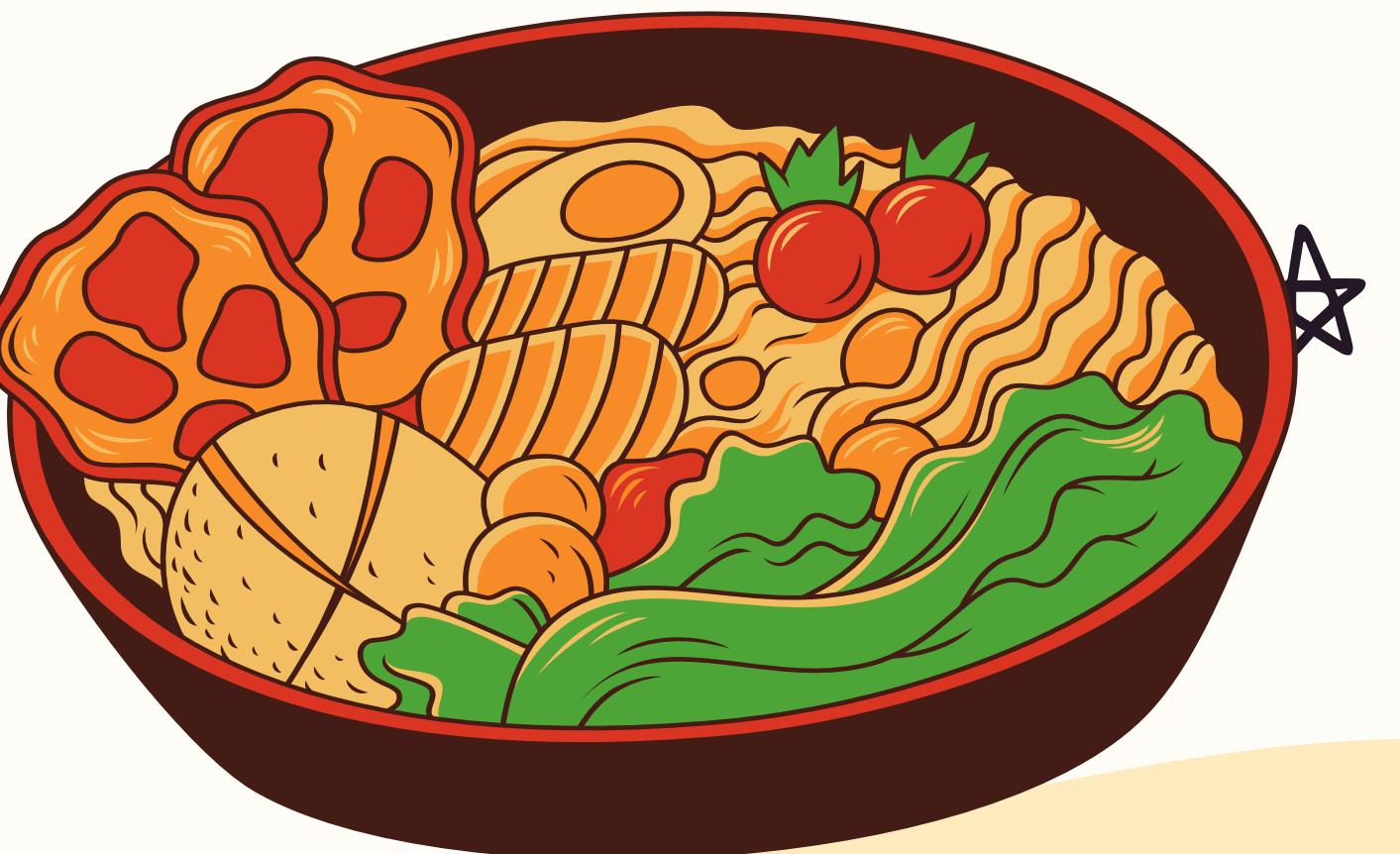
Heterotróficos;
Herbívoros,
carnívoros ou
onívoros.

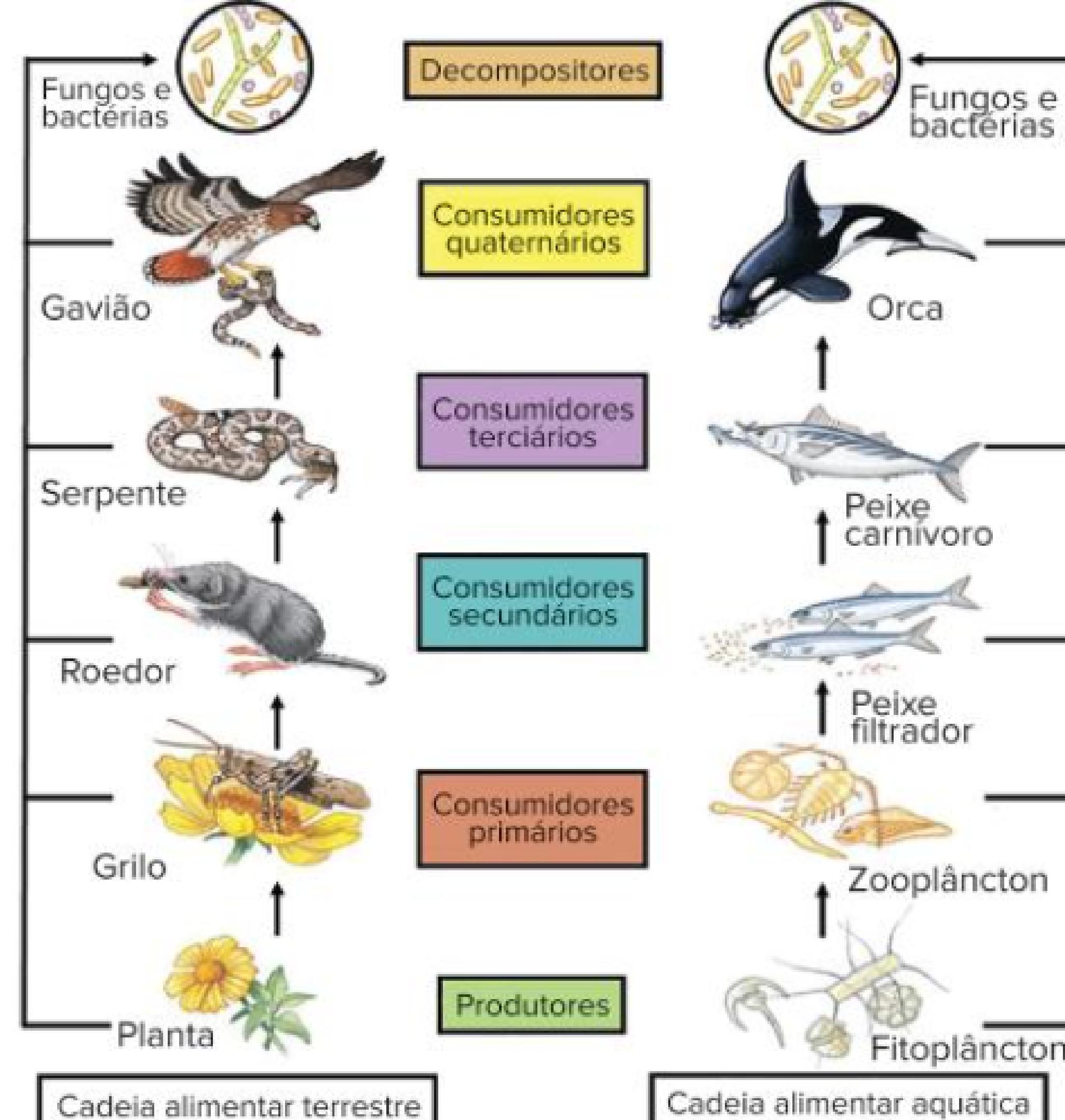


Decompositores

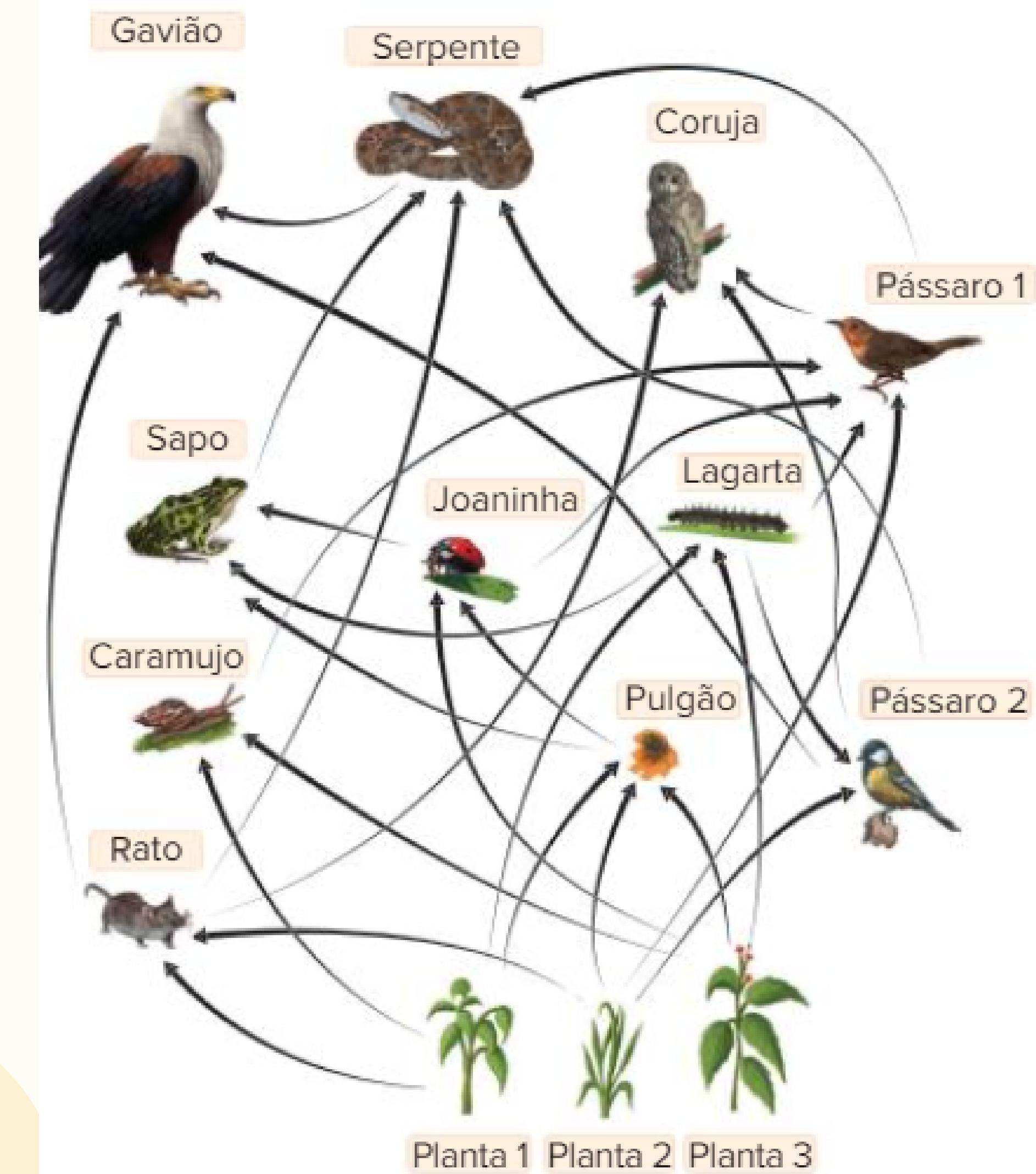
Heterotróficos;
Reciclagem da
matéria orgânica;
Bactérias e fungos.

QUAL A DIFERENÇA DE CADEIA E
TEIA ALIMENTAR?



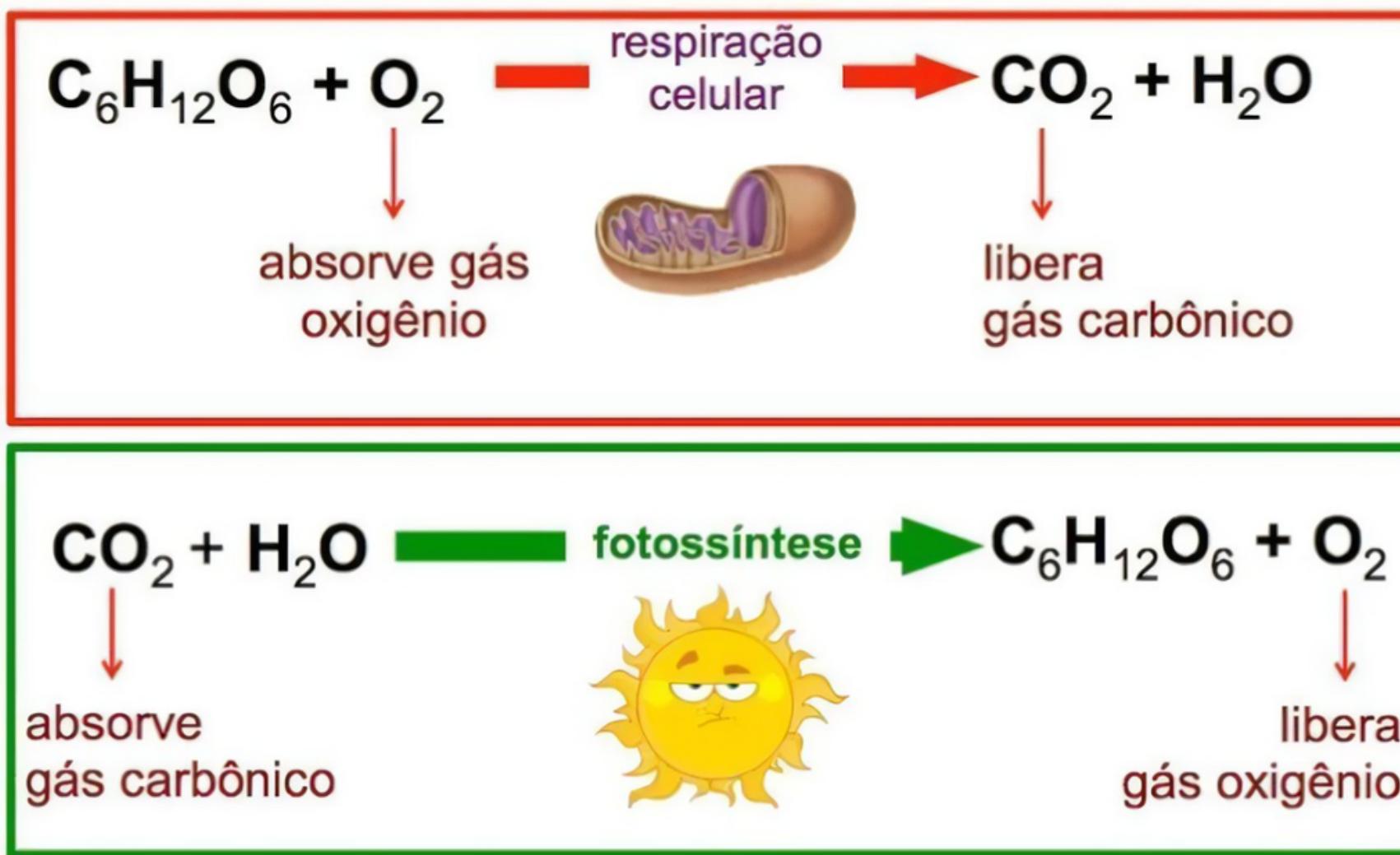


EQUILÍBRIO AMBIENTAL
X
DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL
(EXTINÇÃO, AGROTÓXICOS E METAIS PESADOS)



PRODUTIVIDADE PRIMÁRIA

Quando estudamos os produtores



$$\text{PPL} = \text{PPB} - R$$

PPL = produtividade primária líquida (biomassa acumulada)

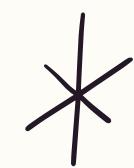
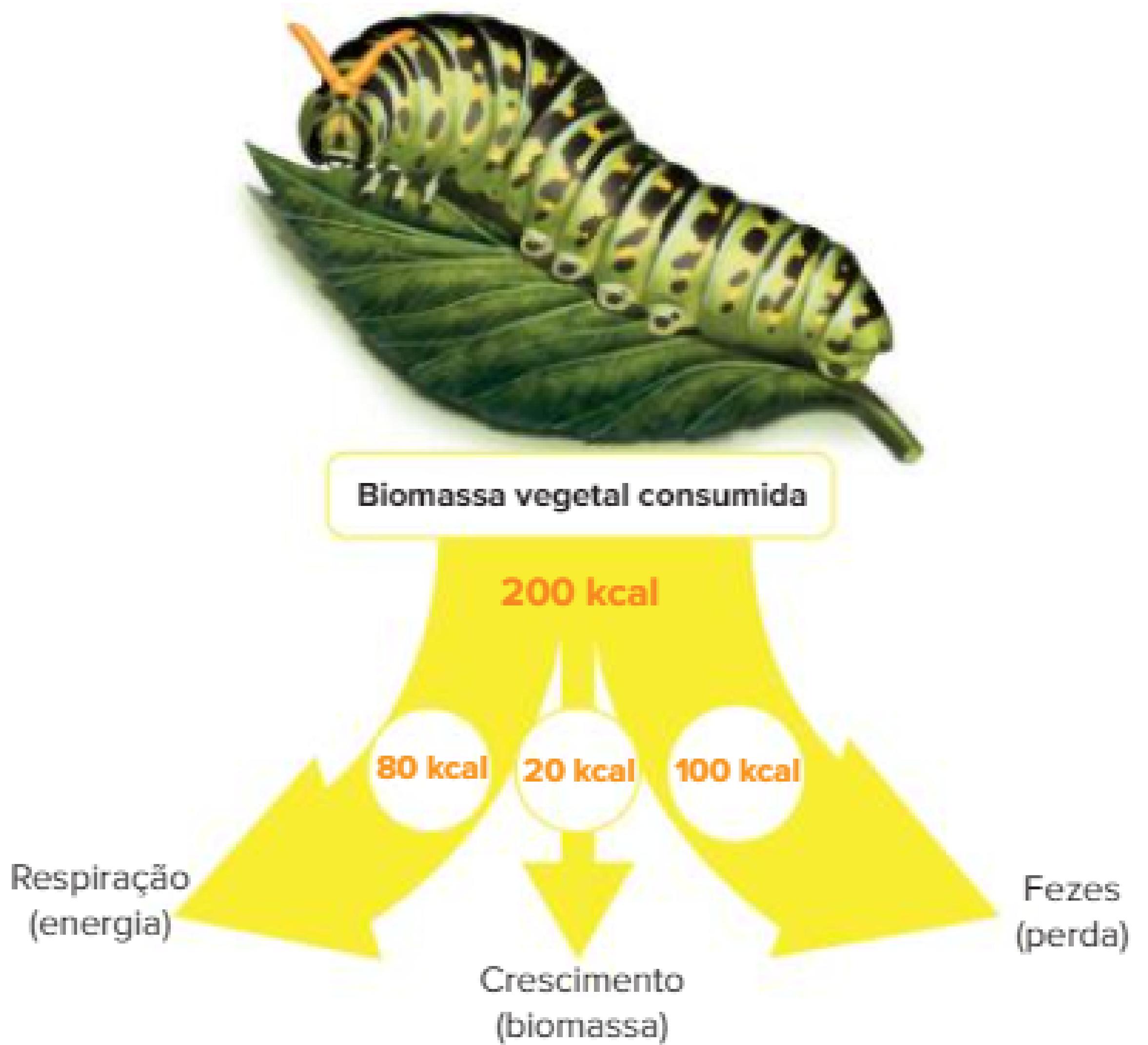
PPB = produtividade primária bruta (biomassa produzida)

R = respiração celular (biomassa consumida)

PRODUTIVIDADE SECUNDÁRIA

Quando estudamos os consumidores secundários (herbívoros)

- Produtividade secundária bruta (PSB) : quantidade de biomassa que os consumidores primários conseguem efetivamente absorver dos alimentos;
- Produtividade secundária líquida (PSL): quantidade de matéria orgânica que o consumidor primário efetivamente consegue acumular em seu corpo (**PRÓXIMO NÍVEL TRÓFICO**);
- Eficiência ecológica: porcentagem de energia transferida de um nível trófico para outro (cerca de 10%).



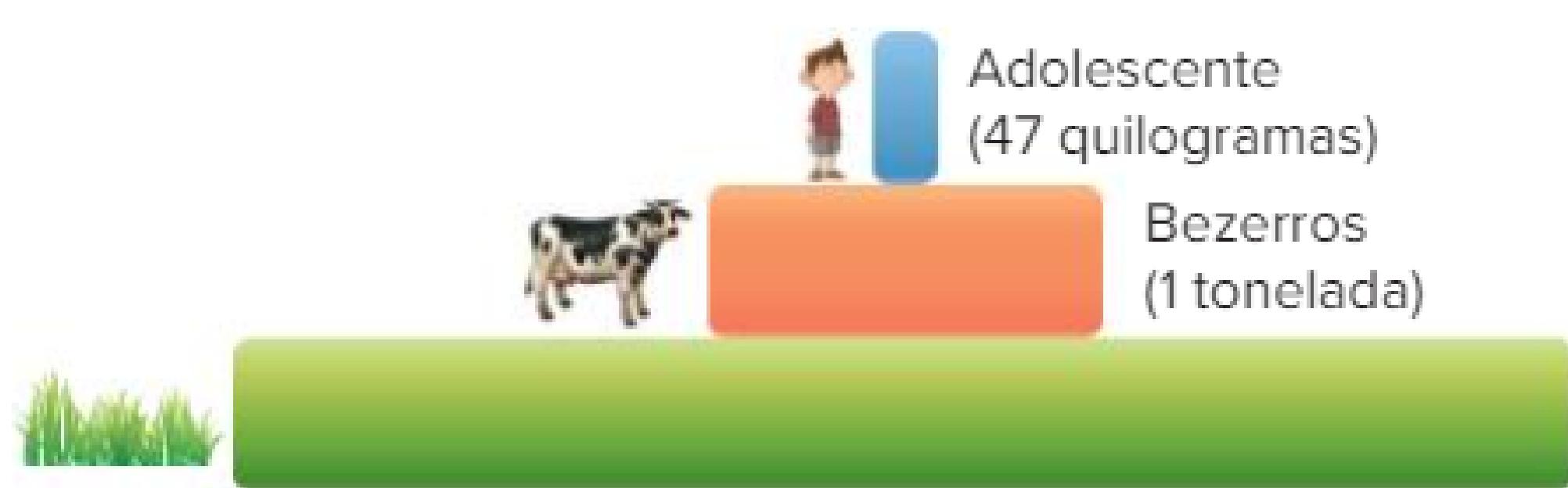
PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

Pirâmide de número: quantidade de organismos presentes em cada nível trófico.



PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

Pirâmide de biomassa: a quantidade de matéria orgânica (biomassa), por área ou volume, em cada nível trófico.



PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

Pirâmide de Energia: quantidade de energia presente em cada nível trófico, por área ou volume, em determinado intervalo de tempo. **NUNCA SÃO INVERTIDAS** (energia não destrói e não se cria - se transforma).

