

# Relações Alimentares e Dinâmicas de Populações

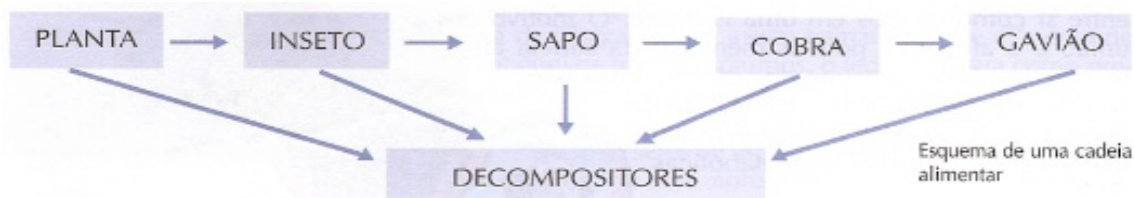
## Relações Alimentares

**Cadeia alimentar ou cadeia trófica** é a sequência linear de seres vivos pela qual flui a energia originalmente captada pelos seres autotróficos. Dentro da cadeia alimentar ocorre a transferência de energia e nutrientes que segue os seguintes níveis tróficos: produtores, consumidores e decompositores.

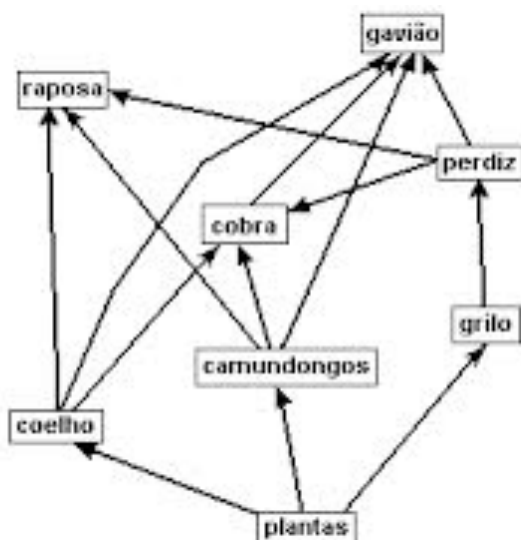
Os **produtores** são seres autotróficos, em geral fotossintetizantes, que captam energia luminosa ou química (no caso dos seres quimiossintetizantes) usando-a para a síntese de matéria orgânica a partir de substâncias inorgânicas. Os **consumidores**, seres heterotróficos, e no caso os consumidores primários, utilizam a energia armazenada nas moléculas orgânicas produzidas pelos produtores. Os consumidores secundários aproveitam a energia dos consumidores primários e assim sucessivamente. Os **decompositores**, organismos heterotróficos, degradam a matéria orgânica em matéria inorgânica para obter nutrientes e energia. A decomposição é fundamental para a reciclagem química do ecossistema e é realizada por bactérias e fungos.

Matéria é cíclica – ciclo da matéria.

Energia é acíclica, unidirecional e decrescente – fluxo de energia.



**Teia alimentar ou teia trófica** é a integração de diversas cadeias alimentares em um mesmo ecossistema.



## Dinâmica de Populações

**População** é um conjunto de indivíduos da mesma espécie que convivem em uma determinada região geográfica.

Populações surgem e crescem podendo se estabilizar junto as condições ambientais da região. Porém, algumas populações não conseguem se estabilizar e assim, declinam podendo chegar a extinção.

**Densidade populacional** é a relação entre o número de indivíduos pela área ou volume ocupado por uma população.

O estudo das populações leva em consideração:

Taxa de Natalidade (a quantidade de indivíduos que nascem em um certo período de tempo); X

Taxa de Mortalidade (quantidade de indivíduos que morrem em certo tempo)

Taxa de Imigração (a quantidade de novos indivíduos que chegaram de outra localidade em um dado tempo) X Taxa de Emigração (quantidade de indivíduos que deixam a sua área original em direção a outras localidades)

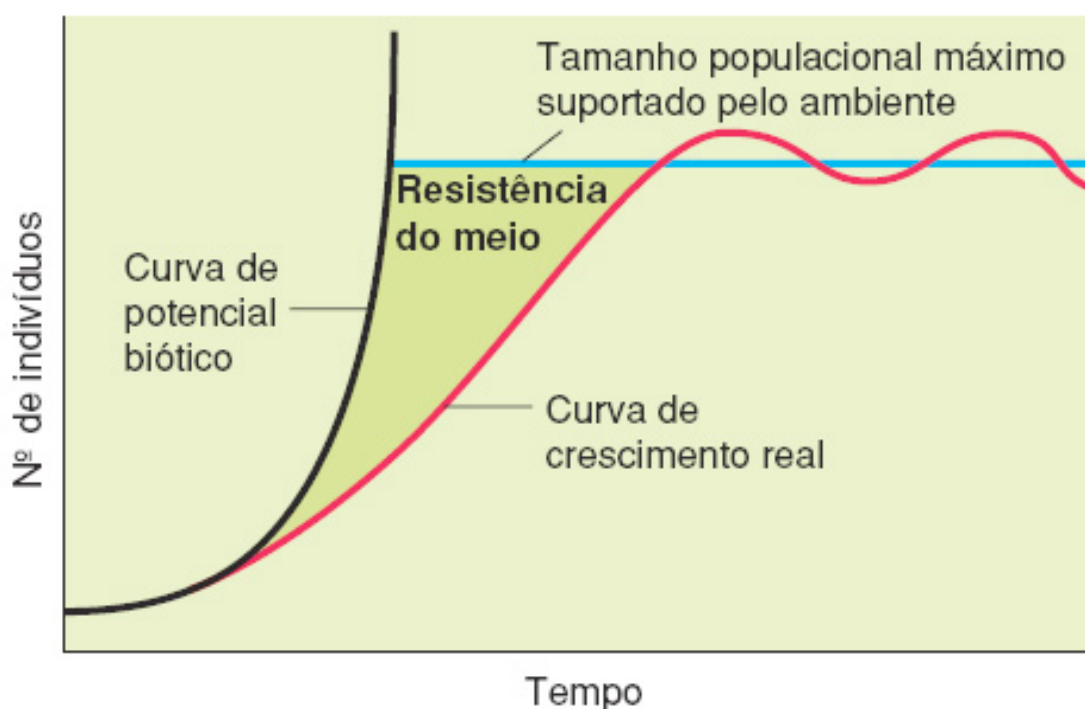
Competição, Predatismo e Parasitismo interferem nas taxas observadas.

$$TC \text{ (Taxa de Crescimento)} = (TN + TI) - (TM + TE)$$

Assim, é possível relacionar:

Potencial Biótico X Resistência Ambiental

Suporte da População X Crescimento Real



## Exercícios:

1. (VUNESP) Considere as três cadeias alimentares a seguir.

I. vegetação → insetos → anfíbios v cobras → fungos.

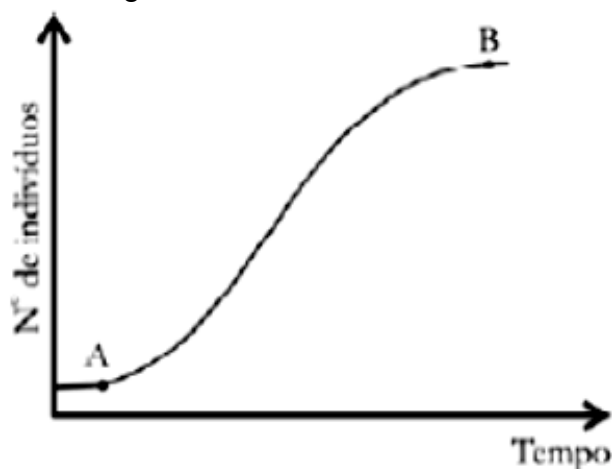
II. vegetação → coelho → gavião.

III. fitoplâncton → zooplâncton → peixes → tubarão.

A maior quantidade de energia disponível para os níveis tróficos mais elevados estará

- a) apenas na cadeia I.
- b) apenas nas cadeias I e III.
- c) apenas na cadeia II.
- d) apenas nas cadeias I e II.
- e) nas cadeias I, II e III.

2. (UFPB 2011) A estrutura das populações não é estática e mudanças bióticas e abióticas podem levar a um aumento ou diminuição dos componentes dessas populações ao longo do tempo. A análise dessas variações pode ser observada pelo estudo da dinâmica das populações, como mostra o gráfico abaixo.



Analisando gráfico a partir da literatura sobre o tema abordado, é correto afirmar que a população

- a) cresce independente da competição entre os indivíduos.
- b) não apresenta, no ponto B, os efeitos da idade dos indivíduos.
- c) cresce pouco até o ponto A, devido à elevada idade dos indivíduos.
- d) não sofre os efeitos da mortalidade dos seus representantes.
- e) tende, ao longo do tempo, ao equilíbrio, devido à capacidade de suporte do ambiente.

# Gabarito

1. C

2. E