



UP - Centro Educacional

# Dinâmica das Populações

Vitor Leite

# POPULAÇÃO

Grupo de indivíduos da mesma espécie, vivendo numa mesma área em um determinado período de tempo.

# Exemplo:

- População brasileira:
  - Em 2010: 193 milhões de pessoas.
    - nº de indivíduos da espécie humana;
    - vivia num determinado território – Brasil;
    - num certo tempo – ano de 2010.

# DENSIDADE

- Relação existente entre o número de indivíduos que constitui a população e o espaço por eles ocupado.

$$D \text{ (densidade)} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de indivíduos}}{\text{espaço ocupado}}$$

# DENSIDADE

- Em um fragmento de cerrado em Bauru de aproximadamente 800 ha foram estimadas a existência de 75 seriemas (*Cariama cristata*). Qual a densidade populacional desta espécie neste ambiente?

$$D = \frac{75}{800} = 0,09375$$

Resposta: 0,09375 indivíduos/ha.

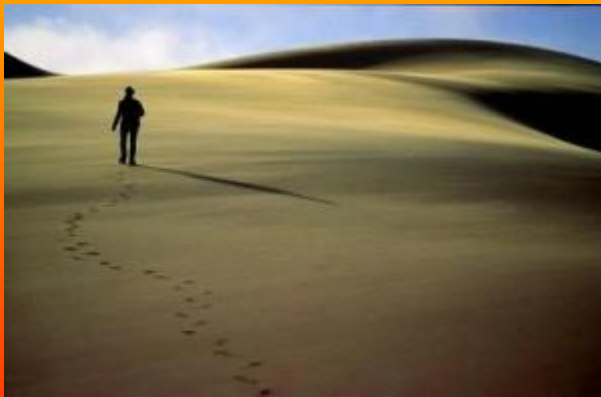
# DENSIDADE

- RJ → 352,05 hab/Km<sup>2</sup>
- RR → 1,74 hab/Km<sup>2</sup>

Problema de uma população densa

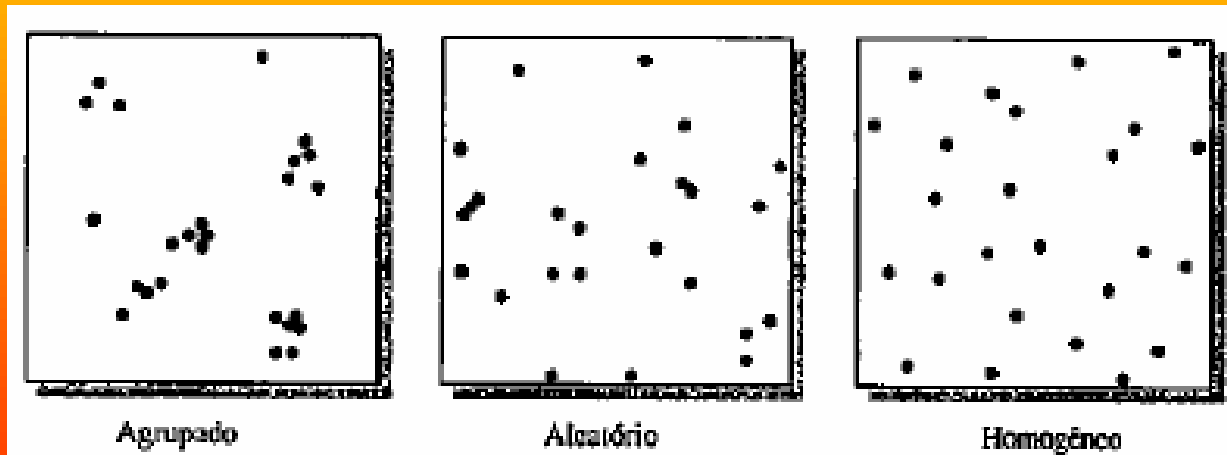


Grande competição  
(comida, poluição)



# DISPERSÃO

- Caracteriza o espaçamento dos indivíduos entre si, formando padrões.
  - Agrupado
  - Aleatório
  - Homogêneo



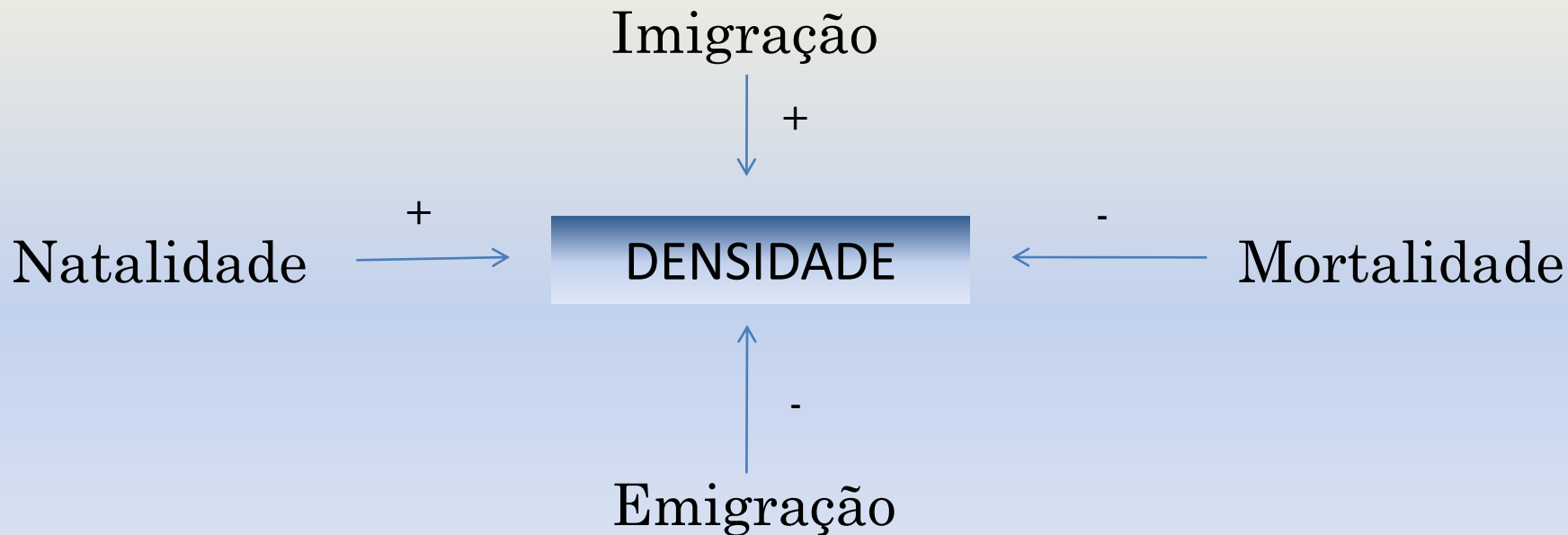
Agrupado  
Ex.: cardumes  
de peixes

Aleatório  
Ex.: locais de  
nidificação de  
pássaros

Homogêneo  
Ex.: Preguiça

# DENSIDADE

- A densidade populacional varia em função de fatores como: natalidade, mortalidade e das migrações de indivíduos.





# NATALIDADE

- Natalidade: nascimentos de indivíduos numa população;
- Medida pela Taxa de Natalidade:

$$\text{Taxa de Natalidade} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de nascimentos}}{\text{tempo}}$$

# MORTALIDADE

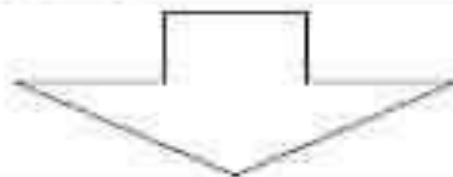
- Mortalidade: mortes de indivíduos numa população;
- Medida pela Taxa de Mortalidade:

$$\text{Taxa de Mortalidade} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de mortes}}{\text{tempo}}$$

# DISPERSÃO

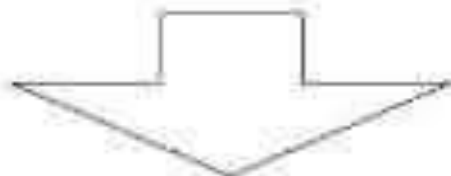
- Dispersão: modo como os indivíduos se distribuem no espaço;
- Movimento dos indivíduos para dentro (imigração) ou para fora (emigração) da população.
  - ✓ Imigração: aumento no nº de indivíduos – crescimento da população;
  - ✓ Emigração: diminuição no nº de indivíduos – declínio da população;

Natalidade + Imigração > Mortalidade + Emigração



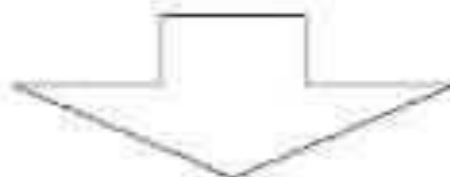
População em **Crescimento**

Natalidade + Imigração < Mortalidade + Emigração



População em **Declínio**

Natalidade + Imigração = Mortalidade + Emigração



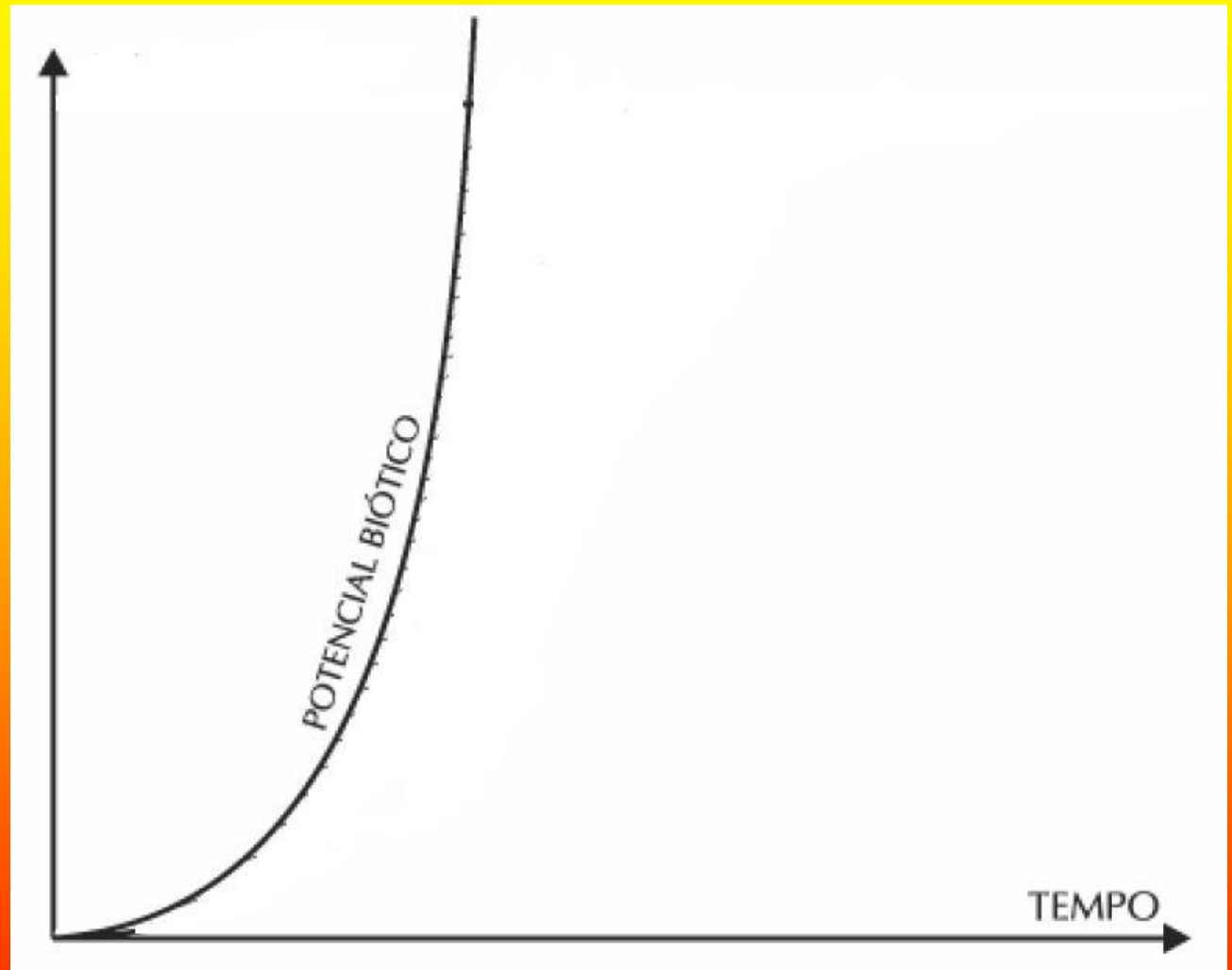
População em **Equilíbrio**

# Curvas de Crescimento populacional

- **Potencial biótico:** é a capacidade máxima de reprodução de um organismo em condições ambientais ideais.
- **Resistência ambiental:** fatores (bióticos e abióticos) que inibem o crescimento populacional.
- **Capacidade suporte(carga biótica máxima):** população máxima que uma área suporta.

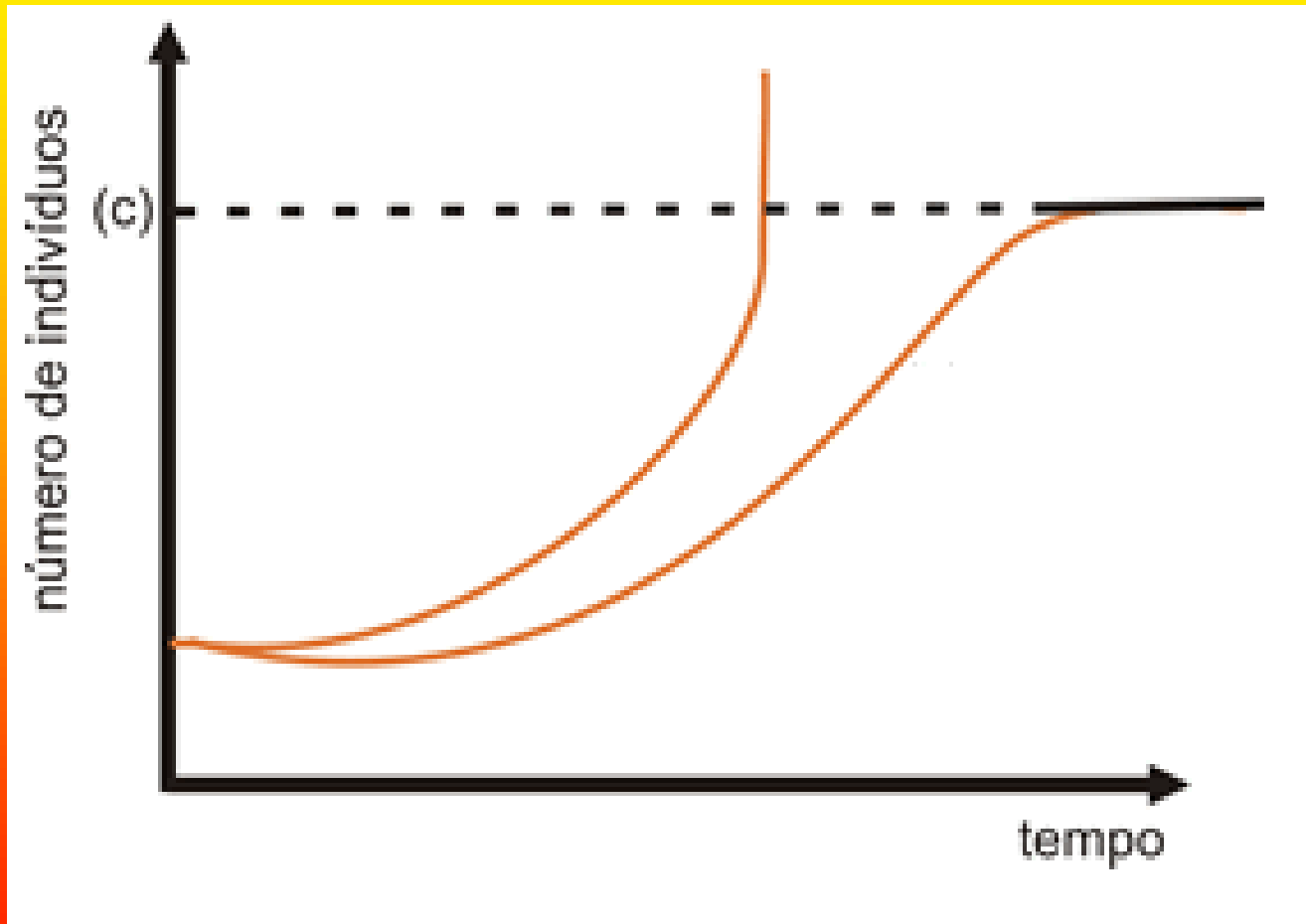
# Potencial de crescimento

- Potencial biótico
- Crescimento exponencial



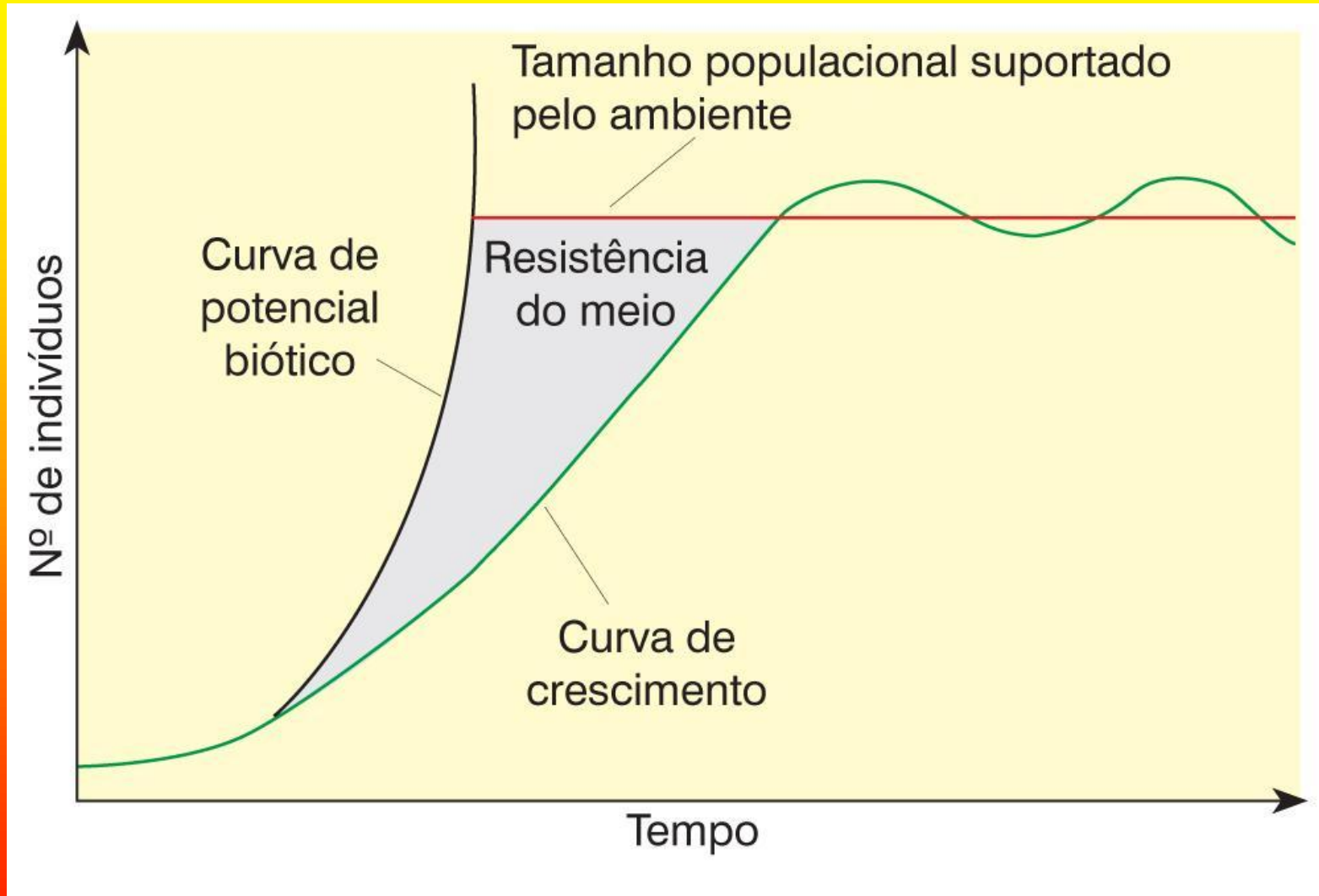
# Resistência do ambiental

- Vários fatores (abióticos e bióticos) interferem na população, evitando uma megaexplosão.



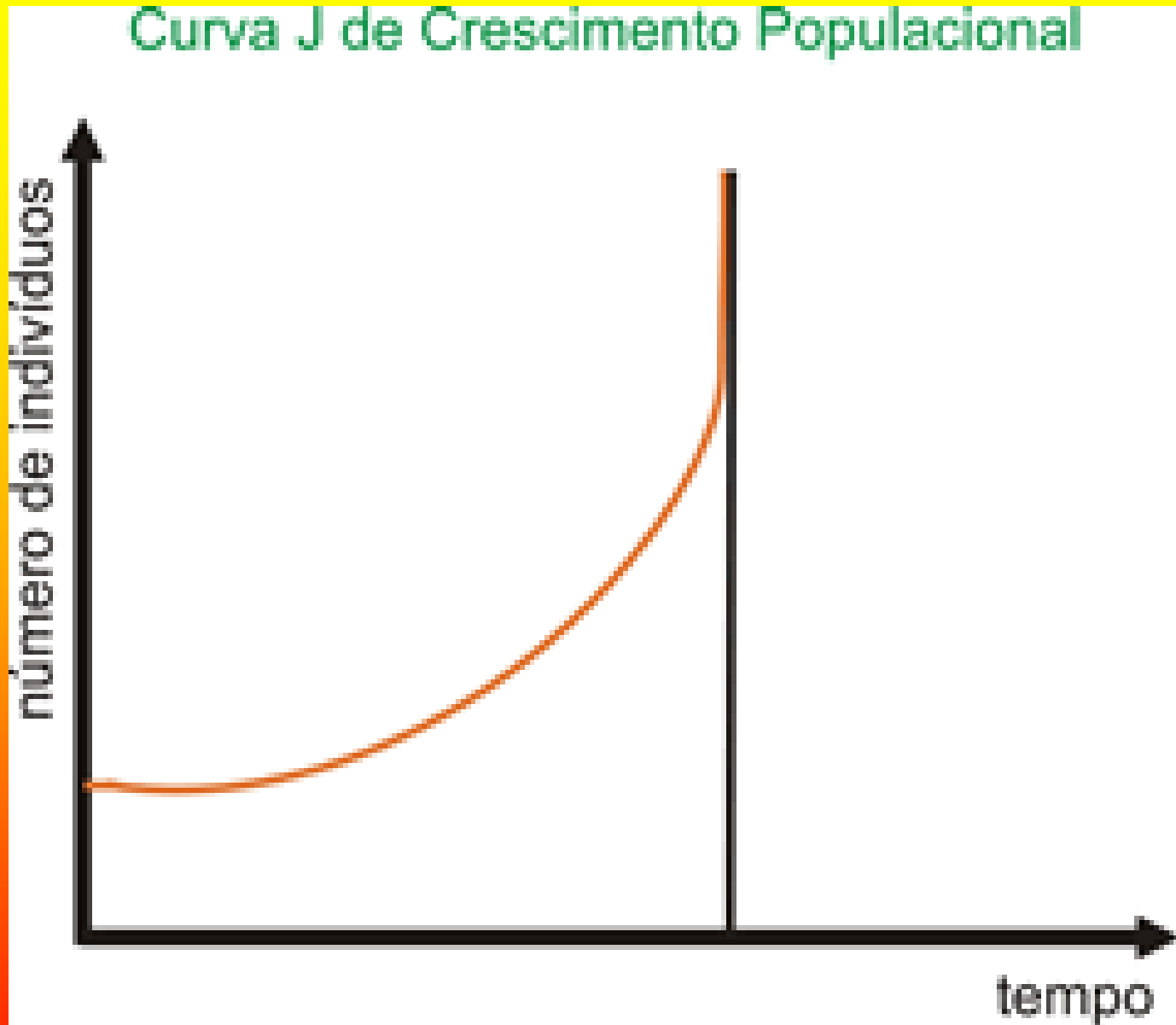
# Curvas de crescimento populacional

Crescimento em “S”: equilíbrio





# Crescimento em “J”: sem resistência do meio



# Controle populacional

Ex.: Predador - Presa

