

FUNDAMENTOS DA ECOLOGIA

1. Histórico:

- Sociedade primitiva
- **Aristóteles, Hipócrates** e outros gregos
- **van Leeuwenhoek** (1632 – 1723): cadeias alimentares e regulação da população
- **Gaunt** (séc. XVI): pioneiro da demografia = censos Londres
- **Buffon** (1756): existem forças capazes de contrabalançar o crescimento populacional
- **Malthus** (1798): as populações podem crescer em ritmo exponencial, enquanto os recursos crescem em ritmo aritmético
- **Verhulst** (1838): curva logística do crescimento populacional
- **Farr** (1843): relação entre a taxa de mortalidade X densidade populacional
- **Darwin** (1859) & **Malthus** mudaram a idéia platônica de que a natureza sempre esteve em “**equilíbrio perfeito**” em função:
 - 1. muitas espécies foram extintas no decorrer dos tempos;
 - 2. existe competição causada por pressão populacional;
 - 3. a seleção natural e a luta pela existência são mecanismos evidenciáveis na natureza.
- **Möbius** (1877): biocenose (estudo de uma comunidade em banco de ostras)
- **Warming** (1895, 1909): fitossociologia em comunidades do cerrado (Brasil)

ECOLOGIA: algumas definições

- **Ernst Haeckel** (1869): propôs pela 1ª vez o termo “*Ecologia*”.
“Todas as relações do animal tanto no meio orgânico como no meio inorgânico”
- **Charles Elton** (1927): fundador da Ecologia Animal
“*Animal Ecology*”: “estudo científico da história natural”
- **Andrewartha** (1961):
“é o estudo científico da distribuição e abundância dos organismos”
- **Eugene Odum** (1963):
“estudo da estrutura e da função da natureza”
 - biologia dos organismos
 - processos ecofisiológicos na det. dos ecossistemas
- **Ricklefs, R. E.** (1980):
“estudo do meio ambiente enfocando as inter-relações entre os organismos e seu meio circundante”.

➤ **Margalef, R. (1986):**

“biologia dos ecossistemas; a referência é o nível de organização cujos elementos constitutivos essenciais são os indivíduos das diferentes espécies”.

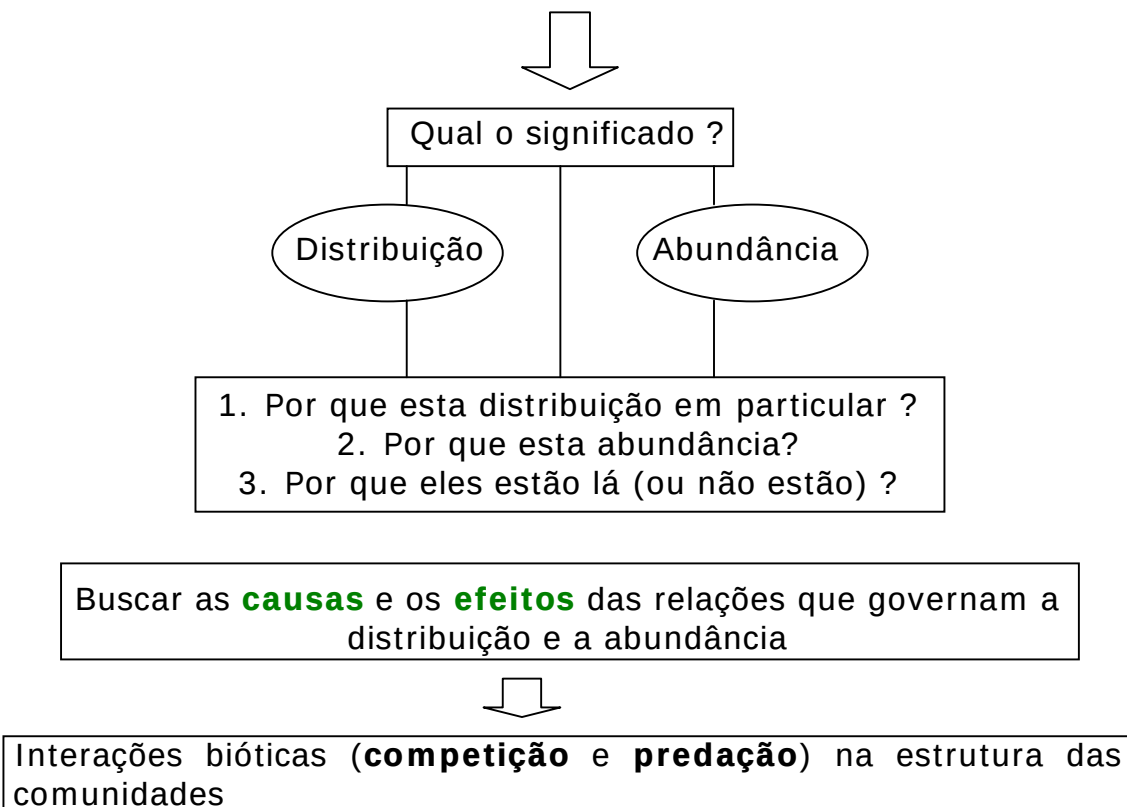
➤ **Ricklefs, R. E. (1996):**

“é a ciência através da qual estudamos como os organismos interagem dentro “do” e “no” mundo natural”.

“ é o estudo de todas as complexas relações referidas por Darwin como as condições de luta pela existência”.

➤ **Krebs, C. J. (2001):** ampliou o conceito de Andrewartha:

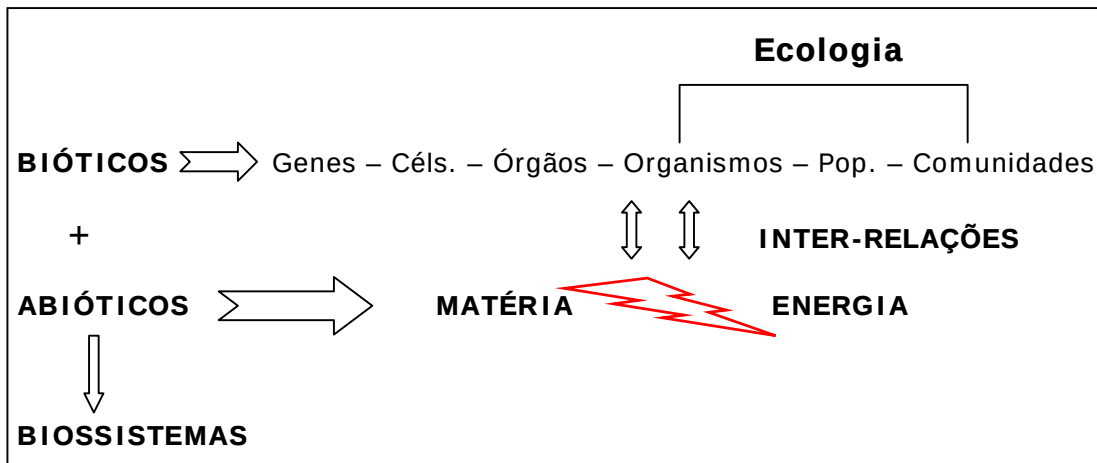
“é o estudo científico das interações que determinam a distribuição e abundância dos organismos”



➤ “Para a humanidade, o conhecimento inteligente do ambiente em que vive é condição de sobrevivência para nossa complexa civilização” (ODUM, 2001).

- Poder do homem para alterar o ambiente
- Ecologia= totalidade do homem com o ambiente

Espectro dos níveis de organização



Sistemas: componentes que interagem e são interdependentes e formam um todo unificado (ODUM, 2001).

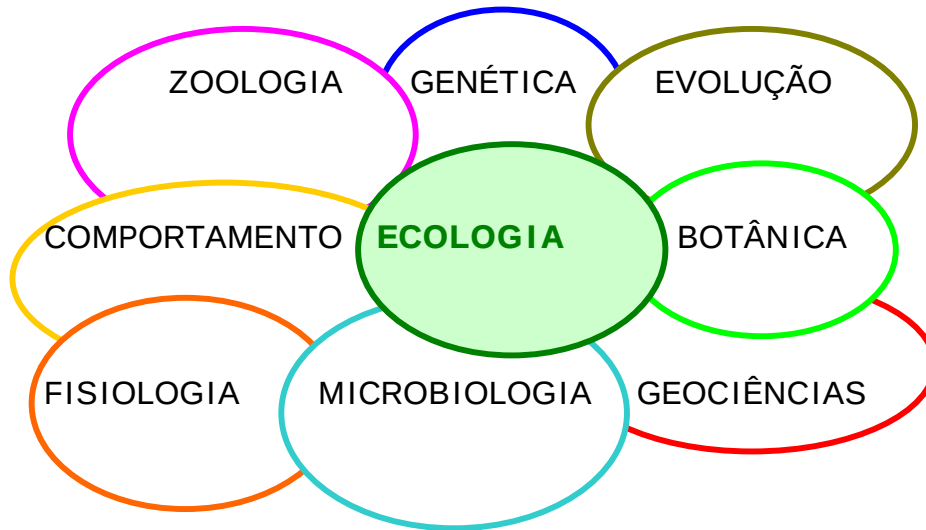
- **Integração funcional:** “é preciso estudar tanto a floresta (o conjunto) como as árvores (as partes)” ⇒ “teoria dos níveis integrantes” (FEIBLEMAN, 1954).
- “A tecnologia é uma espada de 2 gumes; pode ser o meio de compreender a totalidade do homem na natureza ou de os destruir” (ODUM, 2001).

SUBDIVISÕES DA ECOLOGIA

1. **Auto-ecologia:** estudo do organismo individual ou de uma dada espécie. Geralmente destacam-se a biologia e o comportamento como meios de adaptação ao ambiente.
Como o organismo se adapta ao quadro ecológico em geral ?????

2. **Sinecologia:** estudo dos grupos de organismos que se encontram associados uns aos outros formando uma unidade.
Considera-se o todo.

INTERAÇÕES



Importante para o desenvolvimento teórico da ecologia

