



## **DISCIPLINA DE ECOLOGIA**

2º Ano - 2º Semestre

Ano Lectivo: 2003/2004

Docente: Eq. Assistente 1º Triénio Luís Santos

Regime: Semestral

Carga horária: 2T+2TP

---

---

### **OBJECTIVOS**

No final do semestre o aluno deverá ser capaz de:

- Interpretar todos os conceitos e terminologias ecológicas;
- Elaborar e apresentar um estudo científico;
- Compreender a variedade e distribuição da Fauna e flora Europeia e mundial assim como os factores ecológicos que influenciam esta distribuição;
- Compreender a evolução histórica do desenvolvimento dos vários biomas e identificar os principais episódios deste desenvolvimento;
- Calcular índices de sustentabilidade para comunidades, populações e ecossistemas.

### **PROGRAMA**

Programa da cadeira de Ecologia 2º Ano Engenharia do Ambiente

#### **Conceitos gerais de Ecologia / Breve introdução ao mundo Ecológico**

**1. Introdução (4h/T + 2h/TP)**

- **Conceitos de diversidade biológica (Biodiversidade)**
- **Biodiversidade através de gradientes espaciais e temporais**
- **Limites de distribuição (Mundo)**
- **Quebra dos limites de distribuição**
- **Interacções e conceitos ecológicos**
- **Exemplos de estudo**

### **1.1 Padrões de distribuição II (2h/T + 2h/TP)**

- **Relíquias evolucionárias / climáticas**
- **Limitações físicas**
- **Gradientes ambientais**
- **Interacção de factores**
- **Interacção de espécies e competição**
- **Redução dos efeitos de competição**
- **Presas e predadores**
- **Exemplos de Estudo**

## **2. População (4h/T + 3h/TP)**

- **Conceito de População**
- **Densidade e Biomassa**
- **Crescimento**
- **Estrutura**
- **Metabolismo**
- **Relações com os espaço, factores limitantes**
- **Ecótipo**
- **Interacções entre populações**
- **Exemplos de estudo**

## **3. Comunidades (4h/T + 3h/TP)**

- **Conceito de comunidade**
- **Metabolismo**
- **Estratificação e periodismo**
- **Dinamismo**
- **Cooperação e competição interespecífica. Nicho ecológico**
- **Fitossociologia**
- **Exemplos de estudo**

**4. Ecosistemas (4h/T + 3h/TP)**

- **Interações das biocenoses no seu meio ambiente.**
- **Laços alimentares, cadeias e redes tróficas**
- **Fluxo de corrente e de energia**
- **Índice em água**
- **Os ciclos biogeoquímicos**
- **Fluxo de energia e produtividade dos ecossistemas**
- **Exemplos de estudo**

**5. Introdução ao estudo dos biomas (6h/T + 2h/TP)**

- **Conceito de bioma– estruturas dos principais biomas mundiais**
- **Biomas- Tundra, Taiga, Floresta temperada, Floresta Mediterrânea, Estepe, Savana, Desertos e Floresta tropical**
- **Biomas marinhos**
- **Principais adaptações das diferentes espécies**
- **Este capítulo será apresentado pelos alunos como método de avaliação contínua.**

**6. Biogeografia das Ilhas (6h/T + 6h/TP)**

- **Introdução**
- **Problemas de acesso**
- **Efeitos de isolamento**
- **Teorias de colonização de ilhas**
- **Exemplos vivos das teorias estudadas**

**7. O homem moderno face ao seu ambiente (6h/T + 6h/TP)**

- **Diminuição dos recursos naturais e reservas alimentares**
- **O espectro de Malthus e as possibilidades da biosfera**
- **Poluição da biosfera**
- **Problemas devidos à concentração e à mobilidade**
- **O ecossistema «URBS»**
- **O agroecossistema**
- **Crise energética.**

## **Bibliografia**

Campbell - Biology 3<sup>rd</sup> Edition, 1994

TYVY, Joy – Biogeography, a study of plants in the ecosphere, L 3<sup>a</sup> ed.1998

LACOSTE et SALONON – Elements de Biographie et Ecologie, 2<sup>o</sup> ed 1999

MOREIRA-LOPES – Vegetação em Portugal, 1981

CAMPBELL, BERNARD- Ecologia Humana, 1983, edições 70 Lda

P. Duvigneaud – A síntese Ecológica, 1983, Instituto Piaget

## **Internet:**

<http://runet.edu/~swoodwar/CLASSES/GEOG235/biomes/overview.html>

<http://www.bio.ilstu.edu/juliano/comecol.htm>

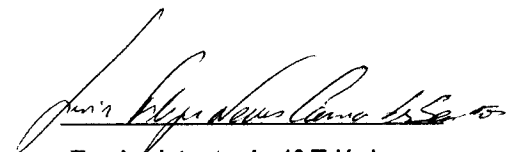
<http://www.nceas.ucsb.edu/nceas-web/resources/ecoessay/brown/>

<http://www.nceas.ucsb.edu/nceas-web/resources/ecoessay/brown/kareiva.html>

<http://www.clt.astate.edu/sblumens/GenEcol/>

## **Avaliação**

A avaliação será sob a forma frequência e relatórios das aulas práticas, com os valores de 50% e 50% respectivamente. Os alunos que não obtiverem a classificação final de 10 valores na avaliação contínua, com a nota mínima de 7,5 valores na frequência, realizarão um exame escrito no final do ano lectivo.



Eq. Assistente de 1<sup>o</sup> Triénio

M.Sc. Luís Filipe Neves Carreira dos Santos