

**PLANO DE ENSINO**

|                                                       |                     |                                        |                             |
|-------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Evolução Orgânica                  | <b>CÓDIGO:</b>      | <b>ANO/SEMESTRE:</b> 2004/2            | <b>CARÁTER:</b> Obrigatória |
| <b>CARGA HORÁRIA:</b> 60h                             | <b>TEÓRICA:</b> 60h | <b>PRÁTICA:</b> -                      | <b>REQUISITO:</b> não tem   |
| <b>PROFESSOR:</b> José Emílio Zanzirolani de Oliveira |                     | <b>DEPARTAMENTO:</b> Ciências Naturais |                             |

**EMENTA:**

A teoria sintética da evolução e o seu desenvolvimento. Fontes de variabilidade. Diferenciação das populações. Mecanismos da especiação. Evolução do homem.

**OBJETIVOS:**

Fundamentação teórica sobre os mecanismos da evolução.

Ao longo do curso, o aluno adquirirá competência para:

- discutir as descobertas que deram origem ao estudo e entendimento da evolução biológica;
- discriminar as teorias evolucionárias;
- abordar as fontes de variabilidade dos organismos como matéria prima da evolução;
- entender os mecanismos geradores de populações e da especiação;
- entender a relação entre evolução e seleção;
- compreender os mecanismos de especiação;
- discutir temas relacionados à evolução do homem.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- O que é evolução orgânica. Como e para que estudar evolução.
- Teoria da evolução: teorias pré-darwinistas; Darwin e darwinismo. Síntese moderna.
- As populações: origem biológica; crescimento populacional, efeitos da densidade sobre o crescimento populacional. Competição entre espécies. Padrões ambientais.
- Genes nas populações: frequências gênicas e genotípicas em populações. Equilíbrio de Hardy Weinberg. Análise de amostras de populações.
- Fatores que afetam a variação genética: mutação, recombinação gênica e migração.
- Seleção natural: valores adaptativos e coeficientes de seleção. Efeitos de seleção natural sobre as frequências gênicas.
- Deriva genética: fatores aleatórios e não-aleatórios.
- Conceito de espécie.
- Mecanismos de isolamento e especiação. Tipos de especiação. Falhas nos mecanismos de isolamento.
- Hibridização: hibridização ocasional e introgressiva. Papel evolutivo da hibridização.
- Evolução do homem.

**METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:**

- O programa será abordado através de aulas expositivas, estudos e discussões dirigidas, seminários e pesquisas bibliográfica e na Internet.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro, giz, retroprojektor e vídeo.

**AVALIAÇÕES:** Cem pontos serão distribuídos da seguinte maneira:

- Avaliações escritas = 80 pontos (4 x 20)
- Seminários = 10 pontos
- Estudos e discussões dirigidas = 10 pontos.

## **BIBLIOGRAFIA:**

### **BÁSICA**

- Ferreira, R. **Bates, Darwin, Wallace e a teoria da evolução**. UNB: Brasília. 1990.
- Futuyma, D. **Biologia evolutiva**. SBG: Ribeirão Preto. 1993.
- Orgel, L.E. **As origens da vida**: moléculas e seleção natural. UNB: Brasília. 1988.
- Shorrocks, B. **A origem da diversidade**: as bases genéticas da evolução. São Paulo: T. A. Queiroz, Ed. da Universidade de São Paulo. 1980.

### **COMPLEMENTAR**

- Buican, D. **Darwin e Darwinismo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1990.
- Freire-Maia, N. **Teoria da Evolução: De Darwin à Teoria Sintética**. São Paulo: EDUSP. 1988.
- Mayr, E. **Populações, espécie e evolução**. São Paulo: Ed. Nacional, Ed. da Universidade de São Paulo. 1977.
- Sene, F.M. **Genética e evolução**. São Paulo: EPU. 1981.

---

José Emílio Zanzirolani de Oliveira  
Professor responsável

---

Coordenador do Curso