



## Programa de disciplina de graduação

## Dados da Disciplina

**Departamento:** DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E EVOLUÇÃO  
**Código:** DEE1077 **Carga Horária** 45 **Créditos:** 2  
**Nome:** ELEMENTOS BÁSICOS DE SISTEMÁTICA

## Objetivos

Com essa disciplina os alunos serão capazes de compreender a importância da taxonomia como ciência base para as outras áreas da biologia, além de entender as principais regras de nomenclatura zoológica e princípios básicos da sistemática filogenética.

## Conteúdo Programático

## PROGRAMA

## UNIDADE 1 -

- 1.1 - Introdução à taxonomia. Histórico da Sistemática.
- 1.2 - Conceitos Gerais.
- 1.3 - Introdução a biologia comparada.
- 1.4 - Métodos em biologia comparada.
- 1.5 - Classificações biológicas.

## UNIDADE 2 -

- 2.1 - Escolas em Sistemática.
- 2.2 - Considerações básicas sobre especiação de conceito de espécie.
- 2.3 - Principais regras de nomenclatura zoológica e suas aplicações.
- 2.4 - Código de nomenclatura zoológica.

## UNIDADE 3 -

- 3.1 - Introdução à sistemática filogenética e sua atual utilização.
- 3.2 - Amostragem.
- 3.3 - Escolha dos terminais.
- 3.4 - Sobre a raiz e o grupo externo.

## UNIDADE 4 -

- 4.1 - Informações filogenéticas.
- 4.2 - Sobre homologia e caracteres homólogos.
- 4.3 - Tipos de informação utilizáveis: comportamento, ecologia, biologia, morfologia, macromoléculas.

## UNIDADE 5 -

- 5.1 - Construção de cladogramas.
- 5.2 - Árvores filogenéticas, nomenclatura, interpretação de árvores.
- 5.3 - Tipos de árvores.
- 5.4 - Critérios para o emprego da parcimônia
- 5.5 - Principais programas para análise filogenética.

## UNIDADE 6 -

- 6.1 - Reconstrução de caracteres ancestrais.
- 6.2 - Ordenamento e polarização.
- 6.3 - Índices ( índice de consistência e retenção).
- 6.4 - Exercícios práticos de construção de cladogramas com matrizes maiores.

## UNIDADE 7 -

- 7.1 - Consenso de árvores.
- 7.2 - Medidas de Suporte.
- 7.3 - Pesagem de caracteres.
- 7.4 - Outras abordagens: super árvores e super matrizes.

## UNIDADE 8 -

- 8.1 - Sistemática filogenética com dados moleculares.
- 8.2 - Sobre fósseis e datação de cladogramas.
- 8.3 - Aplicações da sistemática filogenética: evolução, criminalística, biogeografia, ecologia histórica.

**BIBLIOGRAFIA****BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMORIM, D. S. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Hols. 156p.

Morrone, J. J. 20000. El lenguaje de la cladística. Dirección General de Publicaciones Y Fomento Editorial, UNAM. 104p.

PAPAVERO, N. 1994. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2ed. Editora da Universidade Estadual Paulista. 285p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Felsenstein, J. 2004. Inferring Phylogenies. Sinauer Associates, Inc. 664 p.

GOLOBOFF, P. A. 1998. Princípios Básicos de Cladística. Sociedad Argetina de Botânica. 81 p.

Hills, D. M., Moritz, C. & Mable, B. K. 1996. molecular systematics. Sinauer Associates, Inc. 655p.

Lewis, P.O. 2001. Phylogenetic Systematics turns over a new leaf. Trends in Ecology and Evolution 16 : 30-37.

Page, R. D.M. & Holmes, E. C. 1998. Molecular evolution a phylogenetic approach. Blackwell Publishing. 346 p.