



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
COLEGIADO DOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA  
EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**MÓDULO: Seres Vivos V: Animalia II (CB25057)**

**CARGA HORÁRIA:** 136 horas

**CURSOS:** Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas, modalidade Biologia

**PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:** Aulas expositivas dialogadas, seminários, estudos de caso, trabalhos individuais e em grupo, atividades de campo.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Origem dos deuterostomia e evolução dos chordata  
Equinodermata Hemichordata Urochordata e cephalochordata  
Noções de aparelho reprodutor masculino e feminino  
Gametogênese/Fecundação Interna e externa. Ovos: classificação/Clivagem  
Desenvolvimento embrionário de ouriço-do-mar e Anfioxo  
Origem dos Vertebrata  
Classificação e diversidade dos Vertebrata  
Estruturas básicas dos Vertebrata  
Agnatha (Myxinoidea, Petromyzontoidea), Placodermi e Chondrichthyes Osteichthyes – evolução e caracterização de Sarcopterygii, Actinopterygii  
Actinopterygii – Teleostei e Euteleostei – evolução e adaptações.  
Desenvolvimento embrionário de peixes e anfíbios  
Diversidade e especializações de Amphibia  
Reptilia- evolução e comportamento de Chelonia e Lepidosauria  
Desenvolvimento embrionário de aves  
Desenvolvimento embrionário de mamíferos - Formação do disco bilaminar (desenvolvimento da fase de blástula) - Formação do disco trilaminar (desenvolvimento da fase de gástrula)  
Desenvolvimento embrionário de mamíferos - Formação do tubo neural e fechamento do embrião (desenvolvimento da 4ª até 8ª semana pós fecundação)  
Evolução dos Archosauria  
Diversidade de Aves  
Comportamento e especializações das Aves  
Metodologias de estudo de vertebrados no campo  
Origem e diversidade de Mammalia  
Especializações e vida social de Mammalia

## **Temas dos Seminários**

Distribuição, exigências ecológicas e comportamento (reprodutivo e alimentar) dos principais representantes das seguintes famílias:

1. Tinamidae – macucos e nhambús
2. Cathartidae - urubus
3. Columbidae - pombas
4. Pipridae – tangarás e saíras
5. Troglodytidae – Corruíras e uirapurus
6. Cotingidae – anambés, arapongas, cotingas
7. Ornithorhynchidae - Ornitorrinco
8. Didelphidae – mucuras e cuícas
9. Dasyproctidae – pacas e cutias
10. Procyonidae – coatis, mão-peladas e jupará
11. Felidae – gatos, onças e leões
12. Bovidae – antílopes, bovinos, búfalos e cabras

Os alunos, organizados em duplas deverão abordar as características distintivas da família, podendo escolher uma única espécie para apresentar detalhes. Deverão realizar uma apresentação oral de 20 minutos (10 minutos para cada aluno) e entregar texto escrito. Serão observados os seguintes itens para a avaliação da apresentação: conteúdo da pesquisa, clareza na exposição, erros ortográficos (nos slides). No texto escrito as regras de metodologia científica devem ser respeitadas - realização de citações bibliográficas corretas e pesquisa em fontes coerentes. A nota da apresentação será dada individualmente.

## **SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: três provas escritas com questões subjetivas (peso 4); relatórios de atividades práticas (peso 2), exercícios em aula (peso 1); seminários (peso 3). A partir dessas avaliações será obtida uma média aritmética (AGC). O aluno será considerado aprovado quando obtiver conceito igual ou superior a REGULAR.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AMORIM, D.S. **Elementos básicos da sistemática filogenética**. Sociedade Brasileira de Entomologia, São Paulo, SP. 314pp. 1994.
- BORROR, D.J. & DELONG, D.M. **Introdução ao Estudo dos Insetos**. 1ª reimpressão. Ed. Edgar Blucher Ltda., São Paulo, SP. 653pp. 1988.
- BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. **Invertebrates**. Ed. Sinauer Associates, USA.922pp. 1990.
- GARCIA, S.M.L. & FERNANDEZ, C.G. **Embriologia**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- GILBERT, S.E. **Developmental biology**. 7th edition Sinauer Associates, Inc. publishers 749p., 2005.
- HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos vertebrados**. Atheneu, São Paulo. 1995.
- KARDONG, K.V. **Vertebrates**. 2<sup>nd</sup> ed. McGraw-Hill. 1988.
- NOWAK, R. M. **Walker's Mammals of the World**. 6ª edition. Johns Hopkins University Press. 1999.
- MOORE, K.L. & PERSAUD, T.V.N. **Embriologia clínica**. Guanabara koogan, S.A. 2005.
- POUGH, F.H. **A vida dos vertebrados**. 3ª ed. Atheneu, São Paulo. 2003
- RUPERT, E.E., FOX, R. S. & BARNES, R.D. **Zoologia dos invertebrados**. Ed. Rocca, 7ª ed. São Paulo, SP. 1045pp. 2005.
- SADLER, T.W. **Embriologia médica – Langman** 9ª ed. Guanabara Koogan 347p. 2005.
- SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro, 1997.
- WOLPERT, L. **Princípios de biologia do desenvolvimento**. Artmed. 866p. 2000.