



COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME
BIOC13	DIVERSIDADE ZOOLOGICA III

CARGA HORÁRIA				MÓDULO			SEMESTRE VIGENTE
T	P	E	TOTAL	T	P	E	
34	34		68	45	15		

EMENTA

Estudo sobre a evolução dos Deuterostomia, com enfoque na caracterização holomorfológica dos grupos taxonômicos mais representativos (Echinodermata, Hemichordata e Chordata) e nas modificações morfofuncionais que surgiram como novidades evolutivas nos principais níveis hierárquicos dos Chordata.

OBJETIVOS

1. Discutir a evolução dos Deuterostomia levando em conta:
  - a. As propostas mais robustas de filogenia presentes na literatura.
  - b. Os cenários evolutivos elaborados a partir dos dados paleoecológicos disponíveis.
2. Apresentar a diversidade taxonômica dos Deuterostomia dentro de um escopo evolutivo e comparativo de sua diversidade holomorfológica, explorando o organismo em sua totalidade na busca por caracteres sistemáticos, incluindo sempre que preciso fases da sua ontogenia, fisiologia e comportamento, e enfatizando sempre que possível a fauna Neotropical.

METODOLOGIA

**Aulas:** Serão ministradas aulas expositivas teóricas com o auxílio de material audiovisual (transparências, diapositivos, vídeos e outros tipos de projeção), nas quais os temas serão apresentados e discutidos. Nas aulas práticas de laboratório, os alunos utilizarão materiais biológicos (animais vivos e preservados, peças anatômicas, lâminas histológicas, etc.) para investigar aspectos da diversidade taxonômica e holomorfológica dos Deuterostomia, complementando e ilustrando os temas abordados nas aulas teóricas. Será ministrada uma aula no Jardim Zoológico de Ondina, que complementarará o estudo de diversidade de aves e mamíferos.

A disciplina mantém uma *homepage* que funciona como um meio adicional de comunicação dos alunos com o corpo docente, assim como poderá fazer uso de outras hospedagens pela internet.

**Avaliação:** A avaliação dos alunos se dará por meio de um mínimo de 03 provas teórico-práticas, com a utilização do material biológico estudado nas aulas de laboratório, alcançando um máximo de 06 provas, divididas em 03 provas teóricas e 03 provas práticas. Relatórios derivados das aulas de laboratório poderão ser utilizados como avaliação adicional, dos quais será obtida média aritmética que representará uma avaliação de mesmo peso que as provas acima definidas, ou somarão juntos (grupos de 04–05 relatórios) valor de até 02 pontos às provas práticas. Eventualmente, será proposto um trabalho adicional através do qual os alunos poderão aprofundar seus conhecimentos sobre aspectos do estudo dos deuterostomados. Para o cálculo da média parcial, a nota das provas e a média dos relatórios terão o mesmo peso, sendo que a nota do trabalho eventual possuirá metade do peso atribuído às avaliações anteriormente citadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Caracterização dos Deuterostomia
2. Diversidade morfológica, filogenia e caracterização dos Echinodermata
3. Diversidade taxonômica e holomorfológica dos protocordados. Estudo prático de anfióxos e tunicados.
4. Apresentação dos Chordata e sua posição na filogenia dos Metazoa.
5. Filogenia dos subgrupos de Chordata e cenários evolutivos propostos para a origem dos Vertebradta/Craniata.

6. Diversidade taxonômica e holomorfológica dos Vertebrata sem maxilas e filogenia dos grupos basais de Vertebrata (“Ostracodermi” e “Cyclostomata”). Estudo da lampreia e comparações entre amocetes e anfióxico quanto à biologia e estrutura geral do corpo.
7. Gnathostomata: Origem das maxilas e nadadeiras pares. Filogenia de Placodermi e Chondrichthyes. Principais irradiações adaptativas dos Chondrichthyes e Elasmobranchii. Observação da morfologia externa de tubarões e raias.
8. Caracterização dos Teleostomi. Caracterização geral dos Acanthodii. Irradiação adaptativa dos Actinopterygii. Morfologia e diversidade dos Actinopterygii atuais. Sarcopterygii: diversidade e caracterização sintética dos principais grupos de “peixes” fósseis e viventes.
9. Conquista do ambiente terrestre: tectônica de placas, paleoclimas e conquista do ambiente terrestre pelas plantas, invertebrados e vertebrados. Ecologia no Paleozóico e origem dos Tetrapoda.
10. Tetrapoda: sinapomorfias; principais modificações esqueléticas para vida em terra firme (evolução das cinturas, membros e vértebras). Caracterização geral dos primeiros tetrápodes labirintodontes.
11. Lissamphibia: diversidade taxonômica e holomorfológica. Anura: sinapomorfias, aspectos adaptativos do esqueleto para os hábitos saltatório e trepador; caracterização da classificação popular de sapo, rã e perereca; balanço hídrico: aspectos e relações gerais entre morfologia externa, tegumento, respiração, excreção, reprodução e modo de vida; caracterização da importância dos sinais acústicos nas interações sociais e isolamento pré-zigótico nos anuros.
12. Surgimento e irradiação dos Amniota: insetivoria e principais modificações do crânio e demais partes corporais dos primeiros amniotas. Estudo de crânios de Amniota atuais: adaptações ao hábito alimentar e reconhecimento das principais estruturas de importância filogenética. Evolução da fenestração em Amniota: morfologia e função.
13. Testudines: evolução, diversidade taxonômica e holomorfológica.
14. Filogenia dos Diapsida.
15. Lepidosauromorpha: evolução e paleoecologia dos principais grupos Mesozóicos. Diversidade taxonômica e holomorfológica dos principais grupos atuais, com ênfase na evolução do esqueleto craniano em Squamata. Identificação das principais famílias de Serpentes brasileiras com uso de chave de identificação (Boidae, Viperidae, Elapidae e Colubridae).
16. Archosauromorpha: evolução e paleoecologia dos principais grupos Mesozóicos. Estudo morfológico e diversidade taxonômica dos Crocodylia.
17. Modos de regulação térmica nos vertebrados e origem da endotermia. Análise comparativa da diversidade taxonômica e holomorfológica dos vertebrados endotérmicos (Aves e Mammalia).
18. Origem do voo nos vertebrados. Archaeopteryx x Protoavis. Análise das adaptações ao voo em Aves atuais.
19. Evolução dos Theropsida Synapsida e origem dos Mammalia. Estudo de crânios de mamíferos neotropicais.

---

---

## BIBLIOGRAFIA

---

---

### Básica:

- Kardong, K. 2010. **Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução**. 5ª edição. Roca. São Paulo.
- Pough, F.H.; Janis, C.M.; Heiser, J.B. 2008. **A vida dos vertebrados**. 4ª edição. Atheneu, São Paulo.
- Ruppert, E.E., Fox, R.S. & Barnes, R.D. 2005. **Zoologia dos Invertebrados**. 7ª edição., Ed. Roca, São Paulo, 1145 p

### Complementar:

- Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2007. **Invertebrados**. 2a.ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 968p.
- Hildebrand, M. 2006. **Análise da estrutura dos vertebrados**. São Paulo, Atheneu.
- Höfling, E. *et al.* 1995. **Chordata: manual para um curso prático**. São Paulo, Edusp.
- Cracraft, J. & Donoghue, M.J. 2004. **Assembling the Tree of Life**, Oxford University Press.

### Suplementar:

- Napoli, M.F. 1995. Classe Amphibia. In: **Introdução ao estudo dos cordados. Parte I: protocordados, peixes e anfíbios**. Rio de Janeiro. Apostila: curso de ciências biológicas. Biblioteca Nacional, no. registro 100.537, livro 144; folha 109, 09 de agosto de 1995.

Assinatura e Carimbo do Coordenador Acadêmico  
Programa aprovado em reunião plenária do dia ==/==/==