



**INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ**  
**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ENSINO DE GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINAS**

DISCIPLINA	CÓD	UNID	HT	HP	TOT	Pré-Req	CRÉD
Diversidade de Deuterostomia	IBZ242	IB	90	75	165	IBZ112	08

**EMENTA:** Caracterização e estudo da anatomia funcional externa e interna, biologia e aspectos ecológicos de Deuterostomia: Phoronida; Ectoprocta; Brachipoda; Echinodermata; Hemichordata; Chordata. Instrumentação didático-pedagógica referente ao conteúdo teórico pertinente aos ensinos médio e fundamental.

**OBJETIVOS:**

- Estudar a morfologia funcional, biologia, fisiologia, comportamento, sistemática e evolução dos Deuterostomados Quetognatha, Echinodermata, Hemichordata e dos Chordata (Urochordata, Cephalochordata e Vertebrata – Myxinoidea, Hyperoartia, Chondrichthyes, Actinopterygii, Actinistia, Dipnoi, Amphibia, Mammalia, Testudines, Lepidosauromorpha, Crocodylia e Aves);
- Práticas de campo, incluindo manipulação e dissecação de organismos, e saída de campo relacionadas aos conteúdos teóricos;
- Gerar oportunidades para a aquisição de conhecimentos a fim de possibilitar aos alunos o domínio dos assuntos tratados na disciplina;
- Formar, capacitar e desenvolver habilidades necessárias à pesquisa.

**METODOLOGIA DE ENSINO:** O conteúdo será transmitido aos alunos através de aulas expositivas com apresentação de slides, avaliação de estudos de caso com base na bibliografia recomendada, bem como através de artigos científicos atuais que sejam relevantes para os diferentes temas abordados. Além disso, haverá aulas práticas referentes aos diferentes grupos com a utilização de microscópios estereoscópicos quando necessário, além de material suplementar para auxiliar os alunos (e.g. roteiros de aula prática, chaves dicotômicas, bibliografia especializada). Finalmente, há uma saída de campo (quatro dias) que visa levar o aluno a observar e reconhecer o ambiente em que estes grupos vivem, bem como aprender as principais técnicas utilizadas para a coleta destes animais para fins científicos.

**AVALIAÇÃO:**

Avaliações teóricas: cada prova tem o valor máximo de 10 pontos.

Avaliações práticas: correspondem aos relatórios das aulas práticas durante a excursão de campo (valor máximo 10 pontos). Cada professor, a seu critério, poderá utilizar os relatórios de aula prática em laboratório para compor a nota final de avaliação prática.

Avaliação Teórica: [(Avaliação de Deuterostomados/Peixes) + (Avaliação de Anfíbios) + (Avaliação de Répteis) + (Avaliação de Aves) + (Avaliação de Mamíferos)]/5

Avaliação Prática: média dos relatórios de aula prática

Média final = (Avaliação Teórica X 4) + (Avaliação Prática)/5

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRUSCA, R.C., MOORE, W. & SHUSTER, S.M. 2018. Invertebrados. 3a ed. Editora Guanabara Koogan.

POUGH, H. H. et al. 2008. A vida dos vertebrados. 4a ed. São Paulo: Atheneu Editora.

KARDONG, K. 2016. Vertebrados: Anatomia comparada, função e evolução. 7a ed. Editora Guanabara Koogan.

HICKMAN, C. P., KEEN, S., EISENHOUR, D., LARSON, A., & ANSON, H. (2017). Princípios Integrados de Zoologia. 16a ed. Editora Guanabara Koogan.

BENTON, M. J. (2008). Paleontologia dos Vertebrados. 1a ed. Atheneu Editora.



**INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ**  
**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ENSINO DE GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINAS**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- AURICHIO, P. & M.G. SALOMÃO. 2002. Técnicas de coleta e preparação de vertebrados. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural.
- DEBLASE, A.F. & R.E. MARTIN. 1981. A manual of Mammalogy with Keys to families of the world. Wm.C. Brown Company Publishers, U.S.A.
- LIEM, F.K. et al. 2010. Anatomia Funcional dos Vertebrados. 3a ed. São Paulo: Cengage Learning.
- NELSON, J.S., T.C. GRANDE & M.V. WILSON. 2016. Fishes of the World. John Wiley & Sons.
- RUPPERT, E.E.; FOX, S.F. & BARNES, R.D. 2005. Zoologia dos Invertebrados - Uma Abordagem Funcional-Evolutiva. 7a Ed. Editora Roca LTDA. São Paulo. Brasil.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (por semana):**

Semanas	Conteúdos
1	Introdução aos Deuterostomados - Chaetognata e Echinodermata Echinodermata - Classificação e filogenia; Sistemas Funcionais
2	Annelida - excreção, regulação osmótica, sistema nervoso e sensorial Hemichordata; Introdução aos Chordata (Urochordata, Cephalochordata e Vertebrata)
3	Aula prática: Diversidade de Equinodermata Introdução aos Vertebrados; Origem e Evolução dos Cyclostomata e Chondrichthyes
4	Aula prática: Cyclostomata e Chondrichthyes Diversidade e Evolução dos Osteichthyes I
5	Diversidade e Evolução dos Osteichthyes II Aula prática: Osteichthyes
6	Prova – Módulo I Origem de Tetrápodes; Origem dos anfíbios
7	Anfíbios - Caracterização e Diversidade Anfíbios – Diversidade, Morfologia e Substâncias Bioativas
8	Anfíbios – Diversidade, Morfologia e Substâncias Bioativas Aula prática: Morfologia e Diversidade de anfíbios
9	Origem e caracterização dos Amniotas, Sauropsida e Testudines Lepidosauromorpha
10	Archosauromorpha (exceto Aves) Aula prática: Grandes grupos de Sauropsida
11	Prova – Módulo II



---

	Synapsida e Origem de Mammalia
12	Morfologia Funcional e Diversidade de Mammalia I
	Morfologia Funcional e Diversidade de Mammalia II
13	Aula prática: Morfologia e Diversidade de Mamíferos
	Origem de Aves e Morfologia Funcional I
14	Morfologia Funcional II e Diversidade de Aves
	Aula prática: Aves
15	Prova – Módulo III

---