



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO(S): Bacharelado em Ciências Biológicas

DEPARTAMENTO: Zoologia

DISCIPLINA: Zoologia de Invertebrados II

CÓDIGO: SZO 0008

CARGA HORÁRIA: 75 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 04 (3 teóricos e 1 prático)

PRÉ-REQUISITO: Zoologia de Invertebrados I

EMENTA

Aspectos gerais da Zoologia de Invertebrados: termos específicos, organização, morfologia, fisiologia, ecologia, design e evolução geral dos animais, suas interrelações e importância, taxonomia, sistemática e classificação. É o estudo de animais invertebrados protostomados celomados não-artrópodos, de deuterostomados não-cordados e grupos de caracterização intermediária, sob os parâmetros gerais.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Fornecer noções históricas e estado-de-arte dos grupos estudados, sua morfologia, design, fisiologia, ecologia e importância, de forma integrada. Utilização de princípios gerais de taxonomia integrados à evolução para entendê-los e ao seu potencial evolutivo. Utilizar estes princípios para demonstrar classificação, sistemática e ecologia e como montar chaves de classificação. Caracterizar diversos grupos invertebrados junto aos conceitos gerais e de organização animal. Analisar os animais de uma forma dinâmica, evoluindo no tempo e no espaço. Entender, estrutural e fisiologicamente, estes animais e seu design, sua interação com o meio (incluindo adaptações) e sua evolução.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos em Zoologia e Taxonomia. Hierarquia lineana: visões histórica e atual (óptica evolutiva). Montagem de quadro matriz. Arquétipos, Protótipos e Animais-Externos. Ontogenia e Filogenia do Celoma. Embriogenia de Protostomia e Deuterostomia. Cladograma. Prática: Conquiologia Geral de Mollusca e Conquiologia detalhada de Bivalvia e Gastropoda.

2. Filo Mollusca: Caracterização Geral e de suas classes. Arquétipos e Protótipos de Mollusca e de suas classes. Diagnose das principais classes. Filogenia das classes de Mollusca. Mollusco Ancestral Hipotético vs. Arquétipo de Mollusca vs Protótipo de Mollusca. Filogenia do Filo Mollusca. Importância médica,

econômica e ecológica.Prática: Montagem de quadro matriz e filogenia baseada em caracteres conquiológicos.

3. Caracterização e diagnose , Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Proto-tipos e Arquétipos das Classes Aplacophora, Neomeniomorpha e Chaetodermomorpha. Prá-tica: Morfologia de Aplacophora e Archeogastropoda.

4. Caracterização e diagnose , Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Proto-tipos e Arquétipos das Classes Monoplacophora e Polyplacophora. Prática: Morfologia de Monoplacophora e Polyplacophora, e/ou comportamento de Caramujo e Caracól.

5. Caracterização e diagnose , Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Proto-tipos e Arquétipos das Classes Gastropoda e Scaphopoda. Prática: Morfologia Interna e Externa de Caramujo ou Caracol, e/ou comportamento de Caramujo e Caracol..

6. Caracterização e diagnose , Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Proto-tipos e Arquétipos das Classes Bivalvia e Cephalopoda. Prática: Morfologia e comportamen- to Reprodutivo de Mexilhão ou Reprodução Induzido e Desenvolvimento em Mexilhão.

7. Metameria: Origens e evolução. Filo Annelida: Caracterização Geral e de suas classes. Arquétipos e Protótipos de Annelida e de suas classes. Diagnose e Filogenia das classes de. Ancestral Hipotético vs. Arquétipo vs Protótipo de Annelida . Filogenia do Filo. Importân-cia médica, econômica e ecológica Prática: Montagem de quadro matriz e filogenia baseada em caracteres externos; ou Morfologia Externa de Polychaeta Sedentária e Errantia.

8. Caracterização e diagnose, Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Proto-tipos e Arquétipos das Classes Polychaeta, e Branchiobdellida. Prática: Comportamento de Megadrilli frente a fatores ambientais estressantes.

9. Caracterização e diagnose, Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Proto-tipos e Arquétipos de Clitaelatta e das Classes Oligochaeta, Hirudinea e Aelosomata. Práti-ca: Morfologias Externa e Interna de Oligochaeta. Taxonomia de Oligochaeta.

10. Caracterização e diagnose, Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Pro-tótipos e Arquétipos dos Filos Sipuncula e Echiura. Importância médica, econômica e eco-lógica. Prática: Zoneamento de Costão Rochoso.

11. Caracterização e diagnose, Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Pro-tótipo e Arquétipo do Filo Pogonophora. Importância médica, econômica, ecológica e evo-lutiva. Ecossistêmica dos “Hydrothermal Vents”. Prática: Bentos associados aos indicadores de Zoneamento de Costão Rochoso.

12. “Super-filo” Lofoforata e afins (Filos Entoprocta, Ectoprocta, Phoronida e Brachiopoda): Caracterização e diagnose, Ecologia, Evolução, Protótipos e Arquétipos dos Filos. Origens, estado atual e relações..Prática: Observação de colônias de Bryozoa.

13. “Super-filo” Lofoforata e afins (Filos Entoprocta, Ectoprocta, Phoronida e Brachiopoda):
Morfologia, Fisiologia, Filogenia. Prática: Zoneamento de Praia Arenosa.
14. Deuterostomia: origens e evolução. Desenvolvimento e aspectos diagnósticos. Prática: Locomoção, Reprodução e Desenvolvimento em ouriço-do-mar.
15. Caracterização e diagnose , Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Pro-tótipo e Arquétipo do Filo Echinodermata. Importância médica, econômica, ecológica e evo-lutiva. Práticas: 1. Morfologia e Caracterização de Echinodermata e de suas principais clãs-ses. 2. Feitura de quadro comparativo e chaves para classes de Echinodermata.
15. Caracterização e diagnose , Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Pro-tótipo e Arquétipo do Filo Hemichordata. Importância médica, econômica, ecológica e evo-lutiva. Prática: Bentos de Praia Arenosa; ou Levantamento de Echinodermata da Praia Vermelha ou local afim (quando possível).
16. Caracterização e diagnose, Morfologia, Fisiologia, Ecologia, Evolução, Filogenia, Pro-tótipo e Arquétipo do Filo Chaetognata. Importância. Prática: Levantamento de plâncton costeiro.

METODOLOGIA

As aulas semanais teóricas ocorrem de forma discursiva e/ou com discussões. Procura-se um construtivismo baseado em discussões e debates, nas aulas teóricas e práticas. Pretendemos utilizar, posteriormente, o método Freinet, modificado.

AVALIAÇÃO

Contínua, com relatórios semanais valendo nota, discussões, 2 a 3 provas discursivas semes-trais, eventuais discussões específicas valendo nota (quando é exigido entrega de um traba-lho escrito); eventuais trabalhos pequenos e/ou trabalho substituindo uma ou mais trabalhos.

BIBLIOGRAFIA

- Barnes, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 4ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Roca. 1984.
- Barnes, R.S.K.; Calow, P. & Olive, P.J.W. The Invertebrates. A new sinthesis. Blackwell Science. 2ª ed.1993.
- Brusca & Brusca. Invertebrate Zoology. Sinauer. Edição Internacional. 2001.
- Von Damm, K.L. Lost City found. Nature 412: 127 – 128. 2001.
- Ferruzzi, C. Manual do Minhocultor. Biblioteca Agrícola Litexa. Editora Litexa, Ltda. Portugal. 1ª ed. 1989.
- Haddad Jr., V Atlas de Animais Aquáticos Perigosos do Brasil. Guia Médico de Diagnóstico e tratamento de Acidentes. São Paulo. Editora Roca.
- Hill, Fisiologia Animal Comparada. Espanha. 1ª Edição. Editorial Reverte.

Hoar, W.S. A laboratorial Companion for General and Comparative Physiology. 3^a ed. Prentice Hall, Inc. EUA. 1985.

Kelley, D.S.; Karson, J.A.; Blackman, D.K; Früh-Green, G. L.; Butterfield, D.A.; Littery, M.D.; Olson, E.J.; Schrenk, M.O.; Roe, K.K.; Lebon, G.; Rivizzigno, P. & tripulação do AT3-60 . An off-axis hydrothermal vent field near the Mid-Atlantic Ridge at 30° N. Nature 412: 145 – 149. 2001.

Kinne, O. (Ed.) Diseases of Marine Animals. Vols. 1-2. Edição Internacional. John Wiley & Sons.

Lawrence, D. A Functional Biology of Echinoderms. EUA. Blackwell Sciences.1987.

Lutz, R. A.; Shank, R.M. & Evans, R. Life after Death in the Deep Sea. American Scientist 89: 422 – 431. 2001.

Mayr, E. Principles of Systematic Zoology. India. Tata MacGraw Hill Publishing Comp.

Mayr, E. O Desenvolvimento do Pensamento Biológico. Brasília. Editora da UnB.

Meglitsch, P.A. Schram, F. R. Invertebrate Zoology. Nova Iorque/Oxford. Oxford University Press.

Papavero, N. (Org.) Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica. São Paulo. Editora da UNESP/FAPESP.

Ribeiro-Costa, C. & Rocha, R.M. Invertebrados. Manual de Aulas Práticas. São Paulo. Holos Editora.

Righi, G. Minhocas de Rondonia e Mato Grosso. Brasília. CNPQ/IBAMA. 1983.

Ruppert, D. & Barnes, R. Zoologia dos Invertebrados. Editora Roca. 1993.

Russel-Hunter, W.D. Zoologia dos Invertebrados Inferiores. Ed. Polígono. São Paulo.1970.

Russel-Hunter, W.D. Zoologia dos Invertebrados Superiores. Ed. Polígono. São Paulo.1970.

Tyler, M. S. Developmental Biology. A guide for Experimental Study. Sinauer Associates Publishers. Massachusetts, EUA. 1994.

Villee, C.A.; Walker, Jr., W.A. & Barnes, R.D. Zoologia Geral. Editora Interamericana.