

**Universidade Federal do ABC**

Rua Santa Adélia, 166 - Bairro Bangu - Santo André - SP - Brasil
CEP 09.210-170 - Telefone/Fax: +55 11 4996-3166

1. CÓDIGO E NOME DA DISCIPLINA

NHT1063-15: Zoologia de Invertebrados I

2. DISCIPLINA REQUISITO (RECOMENDAÇÃO)

Sistemática e Biogeografia

3. INDICAÇÃO DE CONJUNTO

Obrigatória

4. CURSO

Ciências Biológicas

5. CRÉDITOS

6

6. TRIMESTRE IDEAL

7º

7. NÍVEL

Graduação

8. Nº. MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA

TEORIA: 30

LABORATÓRIO: úmido (30)

9. OBJETIVOS

Capacitar o aluno a compreender a evolução dos organismos animais e as relações de parentesco entre eles e outros grupos biológicos. Permitir ao aluno identificar as relações filogenéticas entre os principais grupos animais, atentando para a análise da evolução de suas características morfológicas, fisiológicas e comportamentais, bem como suas interações com os diversos ambientes e a importância da informação paleontológica. Apresentar aos alunos o conteúdo atualizado da pesquisa em Zoologia de Invertebrados, mostrando a importância da utilização de dados moleculares e morfológicos para a reconstrução da evolução.

10. COMPETÊNCIAS

A disciplina propõe que o aluno possa compreender as principais relações filogenéticas entre os grupos animais, correlacionando-as com a evolução da morfologia e fisiologia animal.

11. PROGRAMA RESUMIDO

Fundamentos de sistemática; origem de Metazoa e fauna de Ediacara; origem de Metazoa e filogenia de "Protista"; "Porifera"; Cnidaria; Ctenophora; Explosão do Cambriano e evo-devo; Bilateria (a questão dos Acoelomorpha); plano-básico de Protostomia; Platyhelminthes; Gnathifera; Sipuncula+Mollusca; Annelida.

12. PROGRAMA

Origem dos animais. Faunas fósseis: Ediacara. Posicionamento de Metazoa na árvore da vida. Protista: Diversidade, classificação, relações filogenéticas e evolução. Sinapomorfias dos Metazoa. Porifera (diversidade e evolução). Placozoa (diversidade e evolução). Sinapomorfias dos Eumetazoa. Introdução aos Cnidaria: diversidade, evolução e relações filogenéticas. Introdução aos Triploblastia. Ctenophora (Diversidade, posicionamento filogenético e evolução). Bilateria: origem e diversidade. A questão do Vernanimalcula. Explosão do Cambriano. Platyhelminthes: Diversidade, posicionamento filogenético, evolução. Lophotrochozoa: filogenia e diversidade. Gnathifera: Rotifera, Acantocephala, Gnathostomulida. Chaetognata. Lofoforados: posicionamento filogenético e diversidade. Mollusca: posicionamento filogenético, principais sinapomorfias, diversidade e evolução. Aplacophora, Polyplacophora, Monoplacophora. Origens da segmentação em Metazoa. Annelida: diversidade e relações filogenéticas ("Polychaeta", "Oligochaeta" e Hirudínea). Outros invertebrados de posicionamento incerto (Vestimentifera, Micrognathozoa, Cyclophora, Mesozoa [=Orthonectida + Dicyemida], Myzostomida e Myxozoa).

| |
|--|
| <p>13. MÉTODOS UTILIZADOS Aulas teóricas presenciais, aulas práticas em laboratório e saída de campo. Atendimento semanal após aula teórica</p> |
| <p>14. ATIVIDADES DISCENTES Relatórios aulas práticas, produção de ensaios sobre temas ligados à disciplina.</p> |
| <p>15. CARGA HORÁRIA AULAS TEÓRICAS: 24h AULAS PRÁTICAS: 48h Individual: 36h TOTAL: 108h RECOMENDADO PARA DEDICAÇÃO INDIVIDUAL: 3h por semana</p> |
| <p>16. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM Relatórios de aulas práticas. Produção de Ensaio – Respostas a questões.</p> |
| <p>17. NORMAS DE RECUPERAÇÃO (CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO E ÉPOCAS DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS OU TRABALHOS) Exame para alunos com conceito D ou F, Semana 13</p> |
| <p>18. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA Bibliografia Básica: BRUSCA, R.; MOORE, W.; SHUSTER, S.E. Invertebrados, 3a edição, 2018. (acessível na "Minha Biblioteca", no SIGAA). FRANZOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANZOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados. Grupo Gen-Editora Roca Ltda., 2016. (acessível na "Minha Biblioteca", no SIGAA). HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; KEEN, Susan L. Princípios integrados de zoologia. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2016. (acessível na "Minha Biblioteca", no SIGAA). PECHENIK, Jan A. Biologia dos Invertebrados. 7a edição. McGraw Hill Brasil, 2016. (acessível na "Minha Biblioteca", no SIGAA). RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006. 271 p. Bibliografia Complementar: GILBERT, Scott F.; BARRESI, Michael JF. Biologia do desenvolvimento. Artmed Editora, 2019. (acessível na "Minha Biblioteca", no SIGAA). GIRIBET, Gonzalo; EDGEcombe, Gregory D. The Invertebrate Tree of Life. Princeton University Press, 2020. 589 p. MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford: Oxford University Press, 2009. xiii, 345 p. (Oxford biology). NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. Oxford University Press on Demand, 2012. RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p. SCHIERWATER, Bernd; DESALLE, Robert. Invertebrate Zoology: A Tree of Life Approach. Taylor & Francis, CRC Press, 2021. 664 p. SCHMIDT-RHAESA, Andreas. The evolution of organ systems. Oxford, UK: Oxford University Press, c2007. 385 p. VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.</p> |
| <p>19. PLANO SUGERIDO PARA AS AULAS (em semanas letivas) Aulas teóricas 1. Protista. Diversidade, classificação, relações filogenéticas e evolução. 2. Origem dos animais. Faunas fósseis: Ediacara. Posicionamento de Metazoa na árvore da vida. Sinapomorfias dos Metazoa. Porifera (diversidade e evolução). Placozoa (diversidade e evolução). 3. Sinapomorfias dos Eumetazoa. Introdução aos Cnidaria: diversidade e evolução. Classes de Cnidaria e relações filogenéticas. Introdução aos Triploblastia. Ctenophora (Diversidade,</p> |

posicionamento filogenético e evolução).

4. Bilateria: origem e diversidade. A questão do Vernanimalcula (primeiro organismo bilateral, antes de Ediacara?). Explosão do Cambriano. Platyhelminthes: Diversidade, posicionamento filogenético, evolução.
5. Platyhelminthes: Neodermata (parasitas). Nemertea.
6. Lophotrochozoa: filogenia e diversidade. Introdução aos Gnathifera.
7. Gnathifera: Rotifera, Acantocephala, Gnathostomulida. Chaetognata. Introdução aos lofoforados, posicionamento filogenético e diversidade.
8. Introdução aos Mollusca – posicionamento filogenético, principais sinapomorfias, diversidade e evolução. Aplacophora, Polyplacophora, Monoplacophora. Posicionamento filogenético de Sipuncula e Echiura em Lophotrochozoa. Mollusca: Gastropoda + Cephalopoda
9. Mollusca: Bivalvia + Scaphopoda. Origens da segmentação em Metazoa. Annelida diversidade e relações filogenéticas. Polychaeta.
10. Annelida: Oligochaeta e Hirudinea. Outros invertebrados de posicionamento incerto (Vestimentifera, Micrognathozoa, Cyclophora, Mesozoa [=Orthonectida + Dicyemida], Myzostomida e Myxozoa).
11. Saída de campo

Aulas práticas

1. Aula Prática 1 Eucariotos unicelulares
2. Aula Prática 2 Porifera
3. Aula Prática 3 Myxozoa e Ctenophora
4. Aula Prática 4. Cnidaria
5. Aula Prática 5. Simetria, Chaetognatha e Desenvolvimento
6. Aula Prática 6. Echinodermata
7. Aula Prática 7. Lophophorata e Platyhelminthes (vida livre)
8. Aula Prática 8. Gnathifera - Rotifera .Platyhelminthes - parasitas
9. Aula Prática 9. Mollusca
10. Aula Prática 10. Annelida
11. Saída de campo

20. PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Alberto José Arab Olavarrieta