

**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 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, Cycliophora, Mesozoa [=Orthonectida + Dicyemida], Myzostomida e Myxozoa).

13. MÉTODOS UTILIZADOS

Aulas teóricas online de forma síncrona e aulas práticas online assíncronas. Nas aulas síncronas não será obrigatória a presença dos alunos.

14. ATIVIDADES DISCENTES

Relatórios e questionários de aulas práticas.

15. CARGA HORÁRIA

AULAS TEÓRICAS: 24h AULAS PRÁTICAS: 48h Individual: 36h

TOTAL: 108h

RECOMENDADO PARA DEDICAÇÃO INDIVIDUAL: 5h por semana

16. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Avaliação contínua sobre cada um dos tópicos da disciplina. As avaliações terão prazo de duas semanas para entrega

17. NORMAS DE RECUPERAÇÃO (CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO E ÉPOCAS DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS OU TRABALHOS)

Ficará a critério dos professores envolvidos na disciplina.

18. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Bibliografia Básica:

BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527733458>

PECHENIK, J. A. Biologia dos Invertebrados. 7 ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2018. 606 p.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580555813>

FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria L. Zoologia dos Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 716 p.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729215>

Bibliografia Complementar:

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.

MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford: Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).

NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2ª. ed. Oxford : Oxford University, 2001. x, 563 p.

RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006. 271 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 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.

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, 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.
10. Annelida: Polychaeta, Oligochaeta e Hirudinea, diversidade e relações filogenéticas..Outros invertebrados de posicionamento incerto (Vestimentifera, Micrognathozoa, Cycliophora, Mesozoa [=Orthonectida + Dicyemida], Myzostomida e Myxozoa).
11. Complemento de atividades escritas

Aulas práticas

1. Protista.
2. Porifera.
3. Cnidaria
4. Ctenophora
5. Platyhelminthes: Turbellaria (vida livre)
6. Platyhelminthes: Neodermata (parasitas)
7. Mollusca: Bivalvia e Gastropoda.
8. Mollusca: Cephalopoda.
9. Annelida: Oligochaeta, Polychaeta e Hirudinea.

20. PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Alberto José Arab Olavarrieta