

**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. CÓDIGOS DAS TURMAS E NOME DA DISCIPLINA**

DANHT1064-15: Zoologia de Invertebrados II

NANHT1064-15: Zoologia de Invertebrados II

**2. CURSO**

Ciências Biológicas

**3. CRÉDITOS**

6

**4. NÍVEL**

GRADUAÇÃO

**5. PROF. RESPONSÁVEL**Ives Haifig [ives.haifig@ufabc.edu.br](mailto:ives.haifig@ufabc.edu.br)**6. ALOCAÇÃO DAS TURMAS**

HORÁRIO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
8:00-10:00	DANHT1064-15				
10:00-12:00	DANHT1064-15	DANHT1064-15			
19:00-21:00	NANHT1064-15				
21:00-23:00	NANHT1064-15	NANHT1064-15			

**7. 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. Compreender as principais técnicas de pesquisa em Zoologia de Invertebrados, elencando a importância da utilização de dados moleculares e morfológicos para a reconstrução da evolução.

**8. 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.

**9. PROGRAMA RESUMIDO**

Plano-básico de Deuterostomia; Filogenia de Echinodermata; Ecdysozoa; Filogenia de Cycloneuralia (Nematoda, Nematomorpha, Priapulida, Kynorhincha, Loricifera); Filogenia, registro fóssil e diversidade de Panarthropoda: Onychophora, Tardigrada, Arthropoda (Trilobitomorpha, Myriapoda, Chelicerata, Crustacea, Hexapoda).

**10. PROGRAMA E PLANO SUGERIDO PARA AS AULAS**

SEMANA	CONTEÚDO
1	Introdução à Zoologia de Invertebrados II
2	Deuterostomia x Protostomia
3	Echinodermata
4	Introdução à Ecdysozoa
5	Scholidophora e Nematoida
6	Tardigrada e Onychophora
7	Introdução aos Arthropoda
8	Trilobitomorpha

9	Chelicerata
10	Myriapoda
11	Hexapoda
12	Crustacea

### 11. METODOLOGIA DE ENSINO

A fim de atingir os objetivos apresentados, serão utilizados os seguintes métodos:

- Reuniões remotas entre docente e estudantes via Google Meet (exposição de conteúdo e correção das atividades programadas)
- Material didático disponível no Moodle (atividades de conteúdo prático para ensino à distância, composta por artigos e vídeos)

### 12. ATIVIDADES DISCENTES

Leitura de textos e acesso a vídeos de conteúdo específico para o desenvolvimento de questionários.

### 13. DESCRIÇÃO DOS INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA

20% - Atividades de auto-avaliação/participação individuais (AA): atividades individuais semanais assíncronas. Função de reforçar conceitos importantes vistos na semana. A realização de cada atividade representa 100% da nota da atividade.

*Obs.: Não há possibilidade de reposição desta atividade.*

50% - Atividades de Discussão em Grupo (AG): atividades assíncronas em grupo. Podem incluir questionários, discussões de textos, vídeos etc. A combinar.

*Obs.: Não há possibilidade de reposição desta atividade.*

30% - Avaliação individual (Trabalho Final/AV): Trabalho da disciplina (individual e assíncrona).

*\*Reposição da atividade: Prova Substitutiva a combinar.*

*\*Reposição de atividade: atividades individuais específicas para estudantes que não entregaram a Avaliação individual prevista (conferir a possibilidade de reposição de cada atividade acima). As atividades de reposição só serão permitidas a estudantes que apresentarem justificativa com a documentação pertinente (atestado).*

**Recuperação/Exame (semana 29/nov-03/dez):** Será realizada uma prova extra, oferecida aos estudantes que obtiverem conceito final igual a D ou F. Neste caso, a prova versará sobre todo o conteúdo ministrado.

### 14. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

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

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

A atividade de recuperação será administrada em data e horário combinado entre aluno e docente, sendo que o critério para a aprovação, o aluno deverá demonstrar o domínio dos principais filós animais estudados durante a disciplina, bem como seu posicionamento filogenético (e as diferentes hipóteses aceitas atualmente). Será considerado aprovado o aluno que, por meio da avaliação, demonstrar domínio e atingir conceito satisfatório.

## 16. 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.

## 17. OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA ADMINISTRADA NO QS 2021.3

**Retorno (“feedback”):** O retorno aos alunos será geral e individual através do Moodle, e-mail e atividades síncronas e assíncronas.

**Comunicação:** A comunicação com os alunos ocorrerá periodicamente, pela plataforma Moodle, e-mail ou grupo de whatsapp. Também durante as atividades síncronas que permanecerão gravadas e disponibilizadas aos que não puderem participar.

**Avaliação:** A avaliação ocorrerá de forma contínua, conforme já descrito e planejado acima. Todas as atividades avaliativas ocorrerão de forma assíncrona.

**Controle de frequência:** retorno/envio das atividades pelos alunos, participação nas atividades.

**Conceito Final:** soma das notas das atividades avaliativas considerando os respectivos pesos. Então ocorrerá a conversão conforme abaixo:

**A** (Desempenho excepcional, excelente compreensão e uso do conteúdo; 9,00–10,00);

**B** (Bom desempenho, boa capacidade de uso dos conceitos; 7,00–8,99);

**C** (Desempenho mínimo satisfatório, uso adequado dos conceitos, habilidade para enfrentar problemas simples e prosseguir em estudos avançados; 5,5–6,99);

**D** (Aproveitamento não satisfatório, deficiências que exigem trabalho adicional; 5,00–5,49);

**F** (Reprovado; <5,00).