



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM DO  
COMPONENTE CURRICULAR  
Semestre Letivo Suplementar<sup>1</sup>

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS<sup>2</sup>

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
BIO 166	FISIOLOGIA DOS ANIMAIS MARINHOS	Coordenação Acadêmica do IBIO

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	Disciplina	Não há
34		34						

CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO <sup>3</sup>	SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	P P	Ex t	E	Semestre Letivo Suplementar
							12		12				

## EMENTA

Introdução à fisiologia dos animais marinhos, estudo da coordenação nervosa e hormonal dos processos fisiológicos; fisiologia do movimento e órgãos efetores; sistema digestório; sistema cardiorrespiratório; sistema excretor e osmorregulação.

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral

Compreender os processos fisiológicos dos órgãos e sistemas dos animais marinhos e os mecanismos de regulação interna (homeostasia), conhecendo as diferentes funções nos diversos grupos animais que habitam o ambiente marinho, identificando os padrões básicos e diferenciando as peculiaridades inerentes a cada grupo e; desenvolvendo o pensamento científico através da observação e análise dos fenômenos fisiológicos destes animais.

<sup>1</sup> Trata-se de uma **sugestão** de plano de ensino-aprendizagem dos componentes curriculares, especialmente para o Semestre Letivo Suplementar, com algumas orientações para o seu preenchimento, considerando o disposto no Inciso II do Artigo 2º da Resolução CAE 01/202, os princípios da educação *online* e os recursos sugeridos pela SEAD e STI.

<sup>2</sup> Os "dados de identificação e atributos" devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC). O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

<sup>3</sup> Conforme Resolução CONSUNI 01/2020 e CAE 01/2020, é possível flexibilizar o disposto na Resolução CONSEPE 02/2009.

---

### Objetivos Específicos

#### Conceituais

Conhecer o funcionamento do sistema nervoso, hormonal e muscular e como estes atuam na coordenação dos animais.

Compreender os mecanismos animais responsáveis pelas trocas gasosas com o ambiente e pela obtenção dos alimentos; o papel dos líquidos internos no transporte de materiais no organismo e; os mecanismos de excreção e regulação hidrossalina.

Reconhecer as relações complexas entre os diferentes sistemas fisiológicos para manutenção da homeostasia animal.

#### Procedimentais

Aplicar os conhecimentos obtidos nas aulas teóricas na interpretação de figuras e demais elementos textuais (gráficos, tabelas etc) da literatura adotada.

Testar os conhecimentos adquiridos nas aulas teórico-práticas na interpretação das informações ambientais a partir de informações sensoriais e metabólicas.

Coletar informações, por meio de pesquisas, para a resolução de problemas propostos.

#### Atitudinais

Desenvolver o pensamento científico via observação e análise de fenômenos fisiológicos.

Debater e argumentar durante todas as atividades propostas.

---

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

---

### Fisiologia do sistema nervoso (14h)

Origem, evolução e organização do sistema nervoso em invertebrados e vertebrados;

Geração e condução do impulso nervoso

Sinapse e transmissão sináptica

Processamento da informação sensorial

Sistemas sensoriais em invertebrados e vertebrados

Integração nervosa

### Sistema endócrino (12h)

Princípios gerais de fisiologia endócrina

Sistema endócrino em invertebrados

Sistema endócrino em vertebrados: eixo-hipotálamo-hipófise-órgãos

Sistema endócrino em vertebrados: hormônios do metabolismo

Sistema endócrino em vertebrados: ciclos reprodutivos

### Fisiologia do sistema muscular e locomoção (8h)

Sistema muscular

Movimento e locomoção em invertebrados e vertebrados

Sistema muscular de invertebrados

### Fisiologia do sistema cardiorrespiratório (18h)

Mecânica respiratória em invertebrados e vertebrados

Transporte de oxigênio e dióxido de carbono pelos líquidos corporais

Mecanismos de regulação da respiração

Tipos anátomo-funcionais de corações

Fluidos corporais e hemodinâmica

Regulação cardiovascular

### Fisiologia do sistema excretor e osmorregulador (10h)

Mecanismos de excreção em invertebrados e vertebrados

Excreção do nitrogênio e outros aspectos do metabolismo do nitrogênio

Mecanismos de osmorregulação em invertebrados

Mecanismos de osmorregulação em vertebrados

### Fisiologia do sistema digestivo (6h)

---

---

Mecanismos de captura dos alimentos  
Mecanismos e regulação da digestão dos alimentos  
Mecanismos de absorção dos alimentos  
Processos digestivos em herbívoros

---

### **METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

---

#### Atividades sincrônicas:

O curso será ministrado através de atividades baseadas em evidências e aulas invertidas; webconferências e aulas interativas ao vivo utilizando recursos audiovisuais e virtuais com caráter participativo a partir de questionamentos sobre o conteúdo exposto.

Também serão propostas discussão em grupos, com apresentação e interpretação de figuras, esquemas, mapas mentais e gráficos, com o professor como mediador, visando a construção e a aprendizagem do conteúdo.

#### Atividades assíncronicas:

Os alunos serão desafiados a realizar pesquisa a partir de uma problematização ou um tema da disciplina, para produção de textos ou resolução de questões propostas.

A leitura e discussão de artigos científicos também será utilizada para a visualização e aplicação científica dos conteúdos expostos.

Será considerada como atividade extraclasse (5h40min) a pesquisa dos alunos a partir de uma problematização ou um tema da disciplina.

---

### **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

---

Serão realizadas 2 provas com questões objetivas e/ou discursivas (peso 5,0), avaliação de questionários sobre temas e problemas apresentados na disciplina (Peso 2,5) e produção de vídeos, textos sobre artigos científicos e/ou temas da disciplina (peso 2,5).

---

### **REFERÊNCIAS**

---

#### Bibliografia Básica

Castro, P., Huber, M. Biologia Marinha. 8ª ed, Artmed, 2012.

Hill, R.W., Wyse, G.A., Anderson, M. Fisiologia Animal. 2ª ed., Artmed, 2012.

Moyes, C.D., Schulte, P.M. Princípios de Fisiologia Animal. 2ªed., Artmed, 2010.

#### Bibliografia Complementar

Bradshaw, D. Ecofisiologia dos Vertebrados., Santos Editora, 2007.

Kardong, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução., 5ªed., Roca, 2011.

Randall, D., Burggren, W. French, K. Eckert - Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ªed. Guanabara-Koogan, 2000.

Schmidt-Nielsen, K., Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente. 5ªed. Santos Editora, 2010.

Willmer, P.; Stone, G.; Johnston, I. Environmental Physiology Animal. Blackwell Publishing, 2006.

---

**Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do Plano de ensino-aprendizagem:**

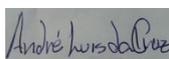
Nome: Carlos Eduardo Copatti, 34 h/aula

Assinatura:



Nome: André Luis da Cruz, 34 h/aula

Assinatura:



---

---

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente)<sup>4</sup>: \_\_\_\_\_ em \_\_/\_\_/\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Chefe

---

---

<sup>4</sup> O plano de ensino-aprendizagem é um documento que tramita internamente na Unidade acadêmica (especificamente no departamento ou coordenação acadêmica), não sendo necessário encaminhá-lo à Prograd nem à Supac, após aprovação pela instância responsável.

## ANEXO

### CRONOGRAMA

<b>Código e nome do componente:</b>	Bio166 – Fisiologia dos Animais Marinhos
<b>Nome do/s docente/s:</b>	Carlos Eduardo Copatti e André Luis da Cruz
<b>Período:</b>	Semestre Letivo Complementar de 2020

DATA	AULA TEÓRICA SINCRÔNICA 13:00 às 14:50h (quinta-feira)	DATA	AULA TEÓRICA ASSINCRÔNICA 14:50 às 16:40h (segunda-feira)
10/09/20	Apresentação da disciplina	14/09/20	Sistema Nervoso (C)
17/09/20	Sistema Nervoso (C)	21/09/20	Sistema Nervoso (C)
20/09/20	Sistema Nervoso (C)	28/09/20	Sistema Endócrino (C)
01/10/20	Sistema Endócrino (C)	26/03/20	Sistema Endócrino (C)
08/10/20	Sistema Endócrino (C)	12/10/20*	Sistema Muscular (C)
15/10/20	Sistema Muscular (C)	19/10/20	Sistema Muscular (C)
22/10/20	Sistema Muscular (C)	26/10/20	Revisão (C)
29/10/20	<b>Avaliação 1 (A)</b>	02/11/20*	Respiração (A)
05/11/20	Respiração (A)	09/11/20	Respiração (A)
12/11/20	Respiração (A)	16/11/20	Circulação (A)
19/11/20	Circulação (A)	23/11/20	Circulação (A)
26/11/20	Circulação (A)	30/11/20	Equilíbrio hídrico e iônico (A)
03/12/20	Equilíbrio hídrico e iônico (A)	07/12/20	Digestão (A)
10/12/20	Digestão (A)	14/12/20	Revisão (A)
17/12/20	<b>Avaliação 2 (A)</b>	18/12/20	<b>Segunda Chamada</b>

\* Datas que caem em feriados a serem recuperadas em acordo com os alunos.