



PLANO DE ENSINO 2020.1 ¹

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ 5310	Zoologia Aquática	2	1	54 horas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Profª Tatiana Silva Leite | tati.polvo@gmail.com |
| 2. Prof. Bruno Renaly Souza Figueiredo | bruno.figueiredo@ufsc.br |

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s))

- | | |
|---|----------|
| 1 | Não tem. |
|---|----------|

IV. EQUIVALÊNCIA

Não tem.

V. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

(108) Engenharia de Aquicultura. (Disciplina Obrigatória)

VI. EMENTA

. Introdução a Zoologia. Classificação anátomo-funcional, comportamental e distribuição dos grupos faunísticos de ambientes aquáticos ou associados à exploração e outros tipos de interações com recursos abióticos locais. Forma e função comparadas dos habitats aquáticos.

VII. OBJETIVOS

Oferecer informação básica (características sistemáticas, morfológicas, anatômicas, comportamentais e ciclos de vida) dos principais grupos de invertebrados e vertebrados aquáticos. O aluno será capacitado a identificar os animais e compreender a biologia de/a: organismos causadores de doenças nas espécies cultivadas, organismos utilizados com alimento nos cultivos, fauna associada ao cultivo, animais cultivados em ambientes aquáticos

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A disciplina será ministrada em 2 blocos

1. Os invertebrados

Introdução a Zoologia

Os ambientes aquáticos e a biodiversidade, diversidade de grupos zoológicos, fundamentos de taxonomia e nomenclatura zoológica.

Reino Protista

Introdução a Metazoa e Filo Porifera

Filo Cnidaria

Filo Platyhelminthes e Nematoda

Filo Mollusca

Introdução ao Filo Arthropoda e Subfilo Crustacea

Filo Arthropoda e Subfilo Hexapoda

2. Os vertebrados

Filo Vertebrata: agnatos

Filo Vertebrata: peixes cartilaginosos e ósseos

Filo Vertebrata: anfíbios e répteis

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

¹ Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

A disciplina será oferecida remotamente por meio de atividades síncronas e assíncronas.

As atividades síncronas serão dedicadas à explicação do material disponibilizado para cada aula e terão também como objetivo a integração dos participantes tanto com a docente quanto entre eles. Tanto as atividades síncronas quanto chats (online) e mensagens (offline) poderão ser utilizados para o esclarecimento de dúvidas.

Para as atividades assíncronas serão utilizados diversos tipos de materiais didáticos que serão disponibilizados no Moodle da disciplina (exemplos: textos curtos, vídeos curtos, podcasts, *webpages*).

Seguem abaixo algumas especificações com relação ao método de ensino empregado:

- a) **Sistema de comunicação:** conforme disposto acima, as atividades síncronas serão realizadas por meio de plataforma a ser definida (algumas possibilidades: Google Meet ou Zoom), por meio da qual se poderá utilizar tanto o chat quanto a interação por meio de áudio. Além disso, a comunicação assíncrona poderá ser feita por meio de mensagens enviadas pelo Moodle.
- b) **Modelo de tutoria:** além dos professores da disciplina, a tutoria também será realizada pelo monitor. Este terá a função de: 1. organizar e trazer as dúvidas e sugestões da turma para os professores responsáveis, por meio de acompanhamento de chats, fórum e caso ache pertinente, grupos de whatapp com os alunos da turma; 2. Auxiliar na organização das aulas síncronas e assíncronas; construção do glossário e materiais de apoio as aulas; 3. Auxiliar na organização da biblioteca virtual da disciplina; auxiliar os grupos no uso dos programas de suporte tecnológico;
- c) **Material didático específico:** os materiais didáticos utilizados na disciplina estarão disponíveis on-line na biblioteca, ou serão disponibilizados no Moodle da disciplina (exemplos: textos curtos, vídeos curtos, podcasts, *webpages*, webinars; lives, TEDs, entre outros)
- d) **Infraestrutura de suporte tecnológico:** além das plataformas para as atividades síncronas listadas no item acima, serão utilizadas também atividades em plataformas interativas de uso livre, para construção conjunta como Mindmeister (construção on-line de mapas mentais, individual ou grupo), Padlet (construção de murais, linhas do tempo), Trello e MeisterTask (gerenciamento de projetos), mentimeter (apresentações interativas), dentre outras, com o objetivo de aumentar a interação entre os participantes em nas atividades assíncronas e síncronas;
- e) **Previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes:** será disponibilizada o tempo de 2 semanas para tirar dúvidas e ajustes sobre os métodos utilizados, tanto para alunos, quanto para professores e tutores;
- f) **Identificação do controle de frequência das atividades.** A frequência será controlada mediante o cumprimento das atividades solicitadas à cada aula por meio da Plataforma Moodle.

É importante destacar que ajustes poderão ser feitos dependendo da necessidade dos alunos(as) matriculados(as).

X. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

1. Não há

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Consiste na descrição dos procedimentos que serão empregados com vistas à avaliação do desempenho dos alunos em relação ao proposto pela disciplina.

A avaliação da disciplina será verificada a partir da média de notas obtidas em:

- a) Participação na construção do projeto, entrega e apresentação final do projeto (4,0)
- b) Participação em fóruns, mapas mentais e murais on-line (2,0)
- c) Respostas de questionários (1,0)
- d) Avaliação do portfólio (3,0)

Informações importantes - trabalho final

Sobre o projeto - deverá ser desenvolvido em grupos de 4-5 participantes (sujeito a ajustes) sobre temas escolhidos pelos alunos. Os projetos poderão ser de caráter acadêmico, econômico/ social/ambiental. Os temas escolhidos devem ser referentes aos grupos de animais estudados durante a disciplina, mas que não possuam cultivo economicamente viável no Brasil. Neste sentido, os alunos deverão fazer uma proposta de cultivo de alguma espécie, ou grupo taxonômico, em caráter experimental, levando em consideração aspectos sobre a taxonomia, biologia e ecologia do animal escolhido. O projeto deverá conter: 1. Introdução geral; importância do grupo/espécie; objetivo do projeto; métodos que serão utilizados; e resultados esperados. A apresentação do trabalho poderá ser feita por meio da elaboração de um vídeo (3-5 min) no qual deverão ser apresentados todos os itens listados acima.

Sobre o portfólio: é uma ferramenta que o professor pode usar para acessar o progresso do aluno em um período de tempo, para determinar a eficiência da prática pedagógica, para avaliar o programa de educação, para ajudar o

aluno na auto-organização, e para determinar os pontos fracos e fortes do aluno no processo de aprendizagem. Desta forma, os alunos deverão construir ao longo da disciplina um documento de registro do desenvolvimento conceitual e prático, incluindo um item sobre participação na construção do projeto. Será elaborado e repassado aos alunos um modelo estruturado dos principais itens que devem constar no portfólio.

XII. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 –Lei de Direitos Autorais.

XIII. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Starr, C. Taggart, R., Evers, C. & Starr, L. 2013. Biologia: Unidade e diversidade da vida, V. 2. Cengage Learning

Lindner, A. 2014. A Vida Marinha de Santa Catarina. Editora UFSC. E-book.

Segal, B. Freire, A., Lindner, A. Krajewski, J. & Soldateli, M. 201. Monitoramento ambiental da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo e entorno. 1 ed. Florianópolis: UFSC/MAArE

Resolução Normativa de 21 de julho de 2020 Art.14, §2º A bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso

Cabe ainda lembrar que plágio é crime e nenhum material deve ser disponibilizado sem autorização

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Muricy, G. Lopes, D. Hadju, E. Carvalho, M. Moraes, F. Klautau, M., Menegola, C. Pinheiro, U. 2011. Catalogue of Brazilian Porifera. Museu Nacional. Pdf.

Hadju, E. Peixinho, S., Fernandez, J. 2011. Esponjas Marinhas da Bahia, Guia de Campo e Laboratório. Série Livros. Pdf. Zilberberg, C., Douglas Pinto Abrantes, Joseane Aparecida Marques, Laís Feitosa Machado, Laura Fernandes de Barros Marangoni. 2016. Conhecendo os Recifes Brasileiros: Rede de Pesquisas Coral Vivo / Editores: Carla Zilberberg et al. – Rio de Janeiro: Museu Nacional, UFRJ, pdf

OUTRAS REFERÊNCIAS (Sites, filmes, etc.)

<https://www.shapeoflife.org/>

Cronograma

Obs. As aulas sincrônicas quando realizadas on-line em plataformas de vídeo poderão ser gravadas pelos professores e disponibilizadas apenas em ambiente Moodle.

É importante destacar que ajustes poderão ser feitos dependendo da necessidade dos alunos(as) matriculados(as).

Aula	Data	CH	Conteúdo
1	01/09	3h,30	Atividade sincrônica: Participação dos estudantes - realidade e situação de cada um(a) na pandemia. Apresentação da disciplina (contextualização, objetivos, formato, método de ensino, atividades avaliativas, ferramentas tecnológicas, bibliografias) Acordos e dispositivos de relação: valores do grupo; guardião do tempo, guardião das informações; escuta profunda, uso dos dispositivos de organização de fala; Dúvidas e sugestões
2	08/09	3h,30	Atividade assíncronica e debate no fórum: Temas:1. Utilização de animais silvestres como recursos e as pandemias; 2. Aquicultura em tempos de pandemia Aula prática- debate no fórum sobre tópicos e construção de mapa mental Aula sincrônica – 15 min por grupo – dúvidas dos projetos
3	15/09	3h,30	Atividade assíncronica: Envio dos slides da primeira aula - Diversidade zoológica e nomenclatura; reino – leitura de cap de livro Atividade sincrônica: pontos a serem lembrados Aula prática – 30 min – construção do gerenciamento dos projetos - Trello e MeisterTask
4	22/09	3h,30	Atividade assíncronica: Reino protista – disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula sincrônica – Discussão sobre evolução dos organismos protistas Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
5	29/09	3h,30	Atividade assíncronica: Introdução a Metazoa e Filo Porifera - Disponibilização de webpages com filmagens Ativ prática: alunos deverão responder questionários com base nas imagens Fórum: Importância comercial Aula sincrônica – Discussão sobre evolução dos organismos metazoos e filo protista Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
6	06/10	3h,30	Atividade assíncronica: Filo Cnidaria – disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula sincrônica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
7	13/10	3h,30	Atividade assíncronica: Filo Platyhelminthes e Filo Nematoda– disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula sincrônica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
8	20/10	3h,30	Atividade assíncronica: Filo Mollusca – Bivalves – Gastropoda–Cephalopoda- disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula sincrônica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
9	27/10	3h,30	Atividade assíncronica: Filo Mollusca –Cephalopoda- disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula sincrônica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min

10	03/11	3h,30	Atividade assíncronica: - Arthropoda e Sub-filo Crustacea - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula síncronica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
11	10/11	3h,30	Atividade assíncronica: Vertebrados: Agnatos e Peixes cartilaginosos - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula síncronica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
12	17/11	3h,30	Atividade assíncronica: Vertebrados: Peixes ósseos - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula síncronica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
13	24/11	3h,30	Atividade assíncronica: Vertebrados: Anfíbios e Répteis - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura Aula síncronica – Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Aula prática – dúvidas projetos - 30 min Envio dos projetos – escritos e vídeos
14	01/12	3h,30	Atividade assíncronica: disponibilização das apresentações dos projetos – modelo Elevador pitch (3 min de apresentação objetiva e direta)
15	08/12	3h,30	Atividade síncronica: Finalização da disciplina – discussão dos portfólios
	Total	54 hr	