



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA
PLANO DE ENSINO
SEMESTRE 2024-1



I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS/ AULA SEMANA	HORAS/ AULA SEMESTRE	HORAS/AULA SEMESTRE		
				TEÓRICAS	PRÁTICAS	EXTENSÃO
AQI5107	Piscicultura Continental	4	72	27	27	18

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
413302	415102

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Prof. Dr. Robson Andrade Rodrigues (robson.andrade@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
AQI5212	Qualidade da Água II

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

Engenharia de Aquicultura

V. EMENTA

História da piscicultura continental. Policultivo. Consorciação. Reprodução de Peixes. Métodos aplicados na reprodução artificial de peixes. Técnicas de larvicultura e alevinagem das espécies comerciais. Técnicas de melhoramento genético aplicadas à piscicultura. Principais espécies cultivadas, métodos e sistemas utilizados. Cultivo em tanques-rede. Predadores, parasitas e doenças de peixes.

VI. OBJETIVOS

Preparar o aluno para desenvolver trabalhos nas áreas de produção e pesquisa de peixes em cultivo, podendo planejar e executar projetos de piscicultura continental.
Implementação e desenvolvimento de processos de educação ambiental junto à comunidade externa;

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **GENERALIDADES EM PISCICULTURA**
 - 1.1. Histórico
 - 1.2. Importância da piscicultura
 - 1.3. Status da piscicultura mundial, nacional e regional
 - 1.4. Linhas de trabalho do Departamento de Aquicultura
2. **MÉTODOS DE ESTUDOS DE BIOLOGIA DE PEIXES**
 - 2.1. Anatomia
 - 2.2. Noções básicas de identificação de peixes
3. **REPRODUÇÃO DE PEIXES**
 - 3.1. Biologia da reprodução de peixes
 - 3.2. Ciclo reprodutivo

- 3.3. Fisiologia da reprodução**
 - 3.3.1. *Tipos de reprodução natural*
 - 3.3.2. *Controle hormonal*
- 3.4. Reprodução artificial**
 - 3.4.1. *Manejo de reprodutores*
 - 3.4.2. *Indução hormonal*
 - 3.4.3. *Incubação*
- 3.5. Larvicultura**
 - 3.5.1. *Primeira alimentação*
 - 3.5.2. *Desenvolvimento embrionário e larval*
- 3.6. Técnicas de povoamento de viveiros**
- 3.7. Avaliação de gametas e crioconservação**
- 4. TÉCNICAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO APLICADAS À PISCICULTURA**
 - 4.1. Importância da conservação dos recursos genéticos**
 - 4.1.1. *Estratégias de conservação*
 - 4.1.1.2. *Bancos in situ e ex situ*
 - 4.1.1.3. *Bancos in vivo e in vitro*
 - 4.2. Principais técnicas utilizadas no melhoramento genético**
- 5. MANEJO EM PISCICULTURA – EM DISTINTOS SISTEMAS DE CULTIVO**
 - 5.1. **Preparação e manejo de viveiros**
 - 5.2. **Fertilização**
 - 5.3. **Manejo periódico e despesca**
 - 5.4. **Avaliação de desempenho do cultivo**
- 6. POLICULTIVO**
 - 6.1. **Importância e principais características**
 - 6.2. **Modelos e manejo de policultivo**
- 7. CONSORCIAÇÃO**
 - 7.1. **Conceito**
 - 7.2. **Modelos mais utilizados (estudos de caso)**
 - 7.3. **Rizipiscicultura**
- 8. CULTIVO DE ESPÉCIES CONTINENTAIS**
 - 8.1. **Carpas**
 - 8.2. **Tilápias**
 - 8.3. **Trutas**
 - 8.4. **Peixes nativos Sul-americanos (estudos de caso: quatro espécies)**
- 9. CULTIVO EM TANQUES-REDE**
 - 9.1 Estruturas e manejo.**

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

❖ **AULAS TEÓRICAS:** Aulas teóricas expositivas dialogadas proporcionando um ambiente em sala de aula que estimule o aluno ao raciocínio lógico e à participação ativa na construção do conhecimento, com auxílio de recursos audiovisuais, quadro e pincel para complementar com informações fundamentais ao assunto em questão e realização de exercícios;

***Os slides utilizados nas aulas teóricas não serão disponibilizados aos alunos, sendo material de uso exclusivo do professor.**

❖ **AULAS PRÁTICAS:** As aulas práticas poderão ser realizadas em laboratório no (Prédio Rodolpho von Ihering (CCA), no Laboratório de Biologia e Cultivo de Peixes de Água Doce - (LAPAD, situado na Lagoa do Peri) e na Estação Experimental de Piscicultura na Fazenda Experimental da Ressacada (EEP/FER - situada no bairro Tapera) onde serão executados manejos característicos da produção de peixes. Aulas práticas em laboratório, mediante roteiros de aula prática, com equipes de no máximo cinco (5) alunos, estimulando as dinâmicas de trabalho em grupos, favorecendo a discussão coletiva.

❖ O uso de jaleco de mangas compridas, calça, sapatos fechados e cabelo preso é obrigatório nas aulas práticas.

❖ Não será permitido o uso de celular ou qualquer outro equipamento eletrônico (tablet ou notebook) em sala de aula, bem como durante as aulas práticas (em laboratório ou à campo), a não ser quando solicitado pelo professor.

❖ **ATIVIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO (ACE):** Desenvolvimento de ações (produção e divulgação de conteúdo informativo, desenvolvimento de jogos educacionais, oficinas, palestras e/ou cursos de curta duração) que promovam a valorização da cadeia produtiva da piscicultura pela comunidade externa (jovens e adultos) melhorando a percepção sobre a importância econômica, social e ambiental dos peixes de água doce.

Observações:

Todas as informações referentes à disciplina estarão disponíveis no site www.moodle.ufsc.br.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação de desempenho de cada aluno será realizada por meio da realização de 2 (duas) avaliações escritas, elaboração de relatórios de aula prática e seminários em piscicultura continental.

A nota final será calculada como a média ponderada das seguintes atividades avaliativas:

- Duas avaliações escritas (peso 3,0);
- Relatórios de aula prática/exercícios (peso 3,0): Os relatórios/exercícios deverão ser entregues em equipe na aula imediatamente posterior à realização da prática.
- Atividade curricular de Extensão (peso 4,0)

Será considerado aprovado o aluno que obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) E nota igual ou superior a 6,0 (seis).

Observações:

✓ Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0,0 (zero) conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97;

✓ Ausências, devidamente justificadas (conforme o art. 74, Res. 017/Cun/97), só poderão ser recuperadas no caso de avaliações escritas. A 2ª chamada será feita no dia da avaliação escrita seguinte. Não há 2ª chamada para aulas práticas, exercícios e seminários.

✓ Em caso de detecção de plágio em alguma das atividades avaliativas, a nota da avaliação será considerada 0,0 (zero).

X. NOVA AVALIAÇÃO

O aluno que obtiver nota final entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) e possuir frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), poderá realizar uma nova avaliação. A nova avaliação consistirá em prova escrita abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

XI. CRONOGRAMA

13/03	AULA TEÓRICA: Panorama da Piscicultura de água doce no Mundo e no Brasil
20/03	AULA PRÁTICA: Anatomia-fisiologia de peixes de água doce
27/03	AULA TEÓRICA: Fisiologia da Reprodução em Peixes de Água Doce
03/04	AULA TEÓRICA: Manejo Reprodutivo de Peixes de água doce
10/04	AULA PRÁTICA: Reprodução Induzida de Peixes
17/04	AULA PRÁTICA: Larvicultura de peixes de água doce
24/04	AULA TEÓRICA: Larvicultura e Alevinagem de Peixes de Água Doce
01/05	AVALIAÇÃO ESCRITA 1
08/05	VISITA TÉCNICA: Estação Experimental de Piscicultura - Fazenda da Ressacada

15/05	AULA TEÓRICA: Produção de Peixes em Viveiros Escavados e em tanques-rede
22/05	AULA TEÓRICA: Produção de Peixes em Viveiros Escavados e em tanques-rede
29/05	AULA PRÁTICA: Planejamento da Produção - Recria e Terminação
05/06	AULA PRÁTICA: Planejamento da Produção - Recria e Terminação
12/06	ACE: PISCICULTURA NA ESCOLA
19/06	ACE: PISCICULTURA NA ESCOLA
26/06	ACE: PISCICULTURA NA ESCOLA
03/07	AVALIAÇÃO ESCRITA 2
10/07	NOVA AVALIAÇÃO

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BALDISSEROTTO, B. & GOMES, L.C. (org.) *Espécies nativas para a piscicultura no Brasil*. 2ª. ed. rev. e ampl. Santa Maria, RS. Ed. UFSM, 2010, 608p. **(13 exemplares)**
- SCHMIDT-NIELSEN, K. 2002. *Fisiologia Animal* – adaptação e meio ambiente. São Paulo, Editora Santos. **(15 exemplares)**
- ZANIBONI FILHO, E. *Piscicultura das espécies exóticas de água doce*. In: Poli, C.R.; Poli, A.T.B.; Andreatta, E.; Beltrame, E. (Org.). *Aquicultura: Experiências brasileiras*. Florianópolis, 2003, p. 309-336. **(22 exemplares)**
- ZANIBONI FILHO, E. *Piscicultura das espécies nativas de água doce*. In: Poli, C.R.; Poli, A.T.B.; Andreatta, E.; Beltrame, E. (Org.). *Aquicultura: Experiências brasileiras*. Florianópolis, 2003, p. 337-368. **(22 exemplares)**

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BALDISSEROTTO, B. *Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura*. Santa Maria, RS. Ed. UFSM, 2002. 212p. **(8 exemplares)**
- CODEVASF. *Manual de criação de peixes em tanques-rede*. Org. Sandoval Jr., P. et al. 2a. ed. – Brasília, DF. Codevasf. 2013. 68p. **(6 exemplares)**
- CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C.; FRACALOSSO, D. M.; CASTAGNOLLI, N. (Org.). *Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva*. São Paulo, SP, 2004. 345p. **(6 exemplares)**
- ESTEVES, F. de A. *Fundamentos de Limnologia*. Rio de Janeiro, FINEP, 1998. 602p. **(10 exemplares)**
- FAO - ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/SPA_MENU.htm
- TEIXEIRA FILHO, A.R. *Piscicultura ao Alcance de Todos*. São Paulo, Nobel, 1991. 212p. **(10 exemplares)**
- VAZZOLER, A.E.A.M. *Biologia da reprodução de peixes teleósteos: Teoria e prática*. Maringá:EDUEM, 1996. 169p. **(9 exemplares)**

Prof. Robson Andrade Rodrigues, Dr.

Aprovado na Reunião do Colegiado em
XX/XX/XXXX

Ass. Chefe do Depto.