



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA
PLANO DE ENSINO



SEMESTRE 2024-2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA - PRESENCIAL		HORAS-AULA SÍNCRONA
		TEÓRICA	PRÁTICA	
AQI510007	Técnicas em Parasitologia de Peixes	31	14	0

I.1. HORÁRIO

ATIVIDADES TEÓRICAS: Segunda a quinta: 08:30 h às 11:00 h e 13:30 h às 17:00	
ATIVIDADES PRÁTICAS: Sexta (08:30 às 11:00 h e 13:30 às 17:00 h) e segunda (08:30-11:00 h)	
ATIVIDADES SÍNCRONAS:	

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

1. Dr. Maurício Laterça Martins

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
1.	

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

1. Pós-Graduação em Aquicultura - Nível (X) Mestrado e/ou (X) Doutorado

V. EMENTA

Desenvolver no aluno a capacidade de realizar um diagnóstico parasitológico em peixes cultivados e selvagens. Aprofundar os conhecimentos quanto aos procedimentos adequados de coleta e processamento de parasitos de peixes, bem como correta identificação em níveis de família e gênero. Compreender a importância de tratamentos adequados contra parasitoses e utilização alternativa de substância no combate ou prevenção de enfermidades. Estimular o aluno na busca, entendimento e discussão de artigos científicos relacionados à área. Reflexão e análise crítica de temas em destaque na área de ictiopatologia.

VI. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Fornecer ao aluno conhecimento básico para identificação das principais parasitoses de peixes cultivados e esclarecer sobre a posição dos diversos agentes etiológicos na escala zoológica

Objetivos Específicos:

- Noções específicas da técnica de diagnóstico de parasitoses; métodos de estudo para identificação genérica ou específica de parasitos; produtos químicos e alternativos no controle de parasitoses; tipos de tratamento e cuidados na sua aplicação, efeito de imunostimulantes e probióticos na saúde dos animais.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

Relação parasito/hospedeiro/ambiente; Causas do desequilíbrio na relação parasito/hospedeiro/ambiente; Fatores que afetam a resistência do hospedeiro; Transmissão de parasitos no ambiente aquático; Mecanismos de fixação de parasitos no hospedeiro Parasitos obrigatórios e oportunistas; Ação do parasito sobre o hospedeiro; Consequências da presença de parasitos na Aquicultura; Efeitos do parasitismo sobre os parâmetros hematológicos; Imunoestimulantes e probióticos na saúde dos peixes Parasitos de peixes; Parasitos de peixes, discussão de resultados de aula prática e artigos; Controle químico e alternativo de parasitoses; Escolha da melhor forma de controle; Métodos de administração; Fatores que influenciam a eficácia ou toxicidade dos produtos; Produtos mais utilizados atualmente na Aquicultura.

Conteúdo Prático (vídeo aula):

Diagnóstico de enfermidades e coleta de parasitos em peixes selvagens: Diagnóstico de enfermidades e coleta de parasitos em peixes selvagens.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O conteúdo sobre os temas previstos será ministrado de forma expositiva em encontros síncronos, com base no plano de aula elaborado com textos específicos sobre os assuntos programados, utilizando-se bibliografias clássicas e atuais. Serão realizadas discussões críticas sobre os tópicos das aulas com participação dos alunos. Atividades assíncronas consistem de preparação do seminário/aula e leitura de artigos para discussão.

Observações:

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

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Apresentação dos seminários/aula por parte dos alunos sobre cada tópico distribuído, permitindo discussão entre os participantes e discussões. Após cada aula, será discutido um artigo científico relacionado ao tópico apresentado.

X. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO/SÍNCRONA

DATA	HORÁRIO	LOCAL	ASSUNTO	HORAS-AULA - PRESENCIAL		HORAS-AULA SÍNCRONA
				TEÓRICA	PRÁTICA	
Sexta 01/11	08:30h às 10:30h	Sala 203	Distribuição de temas de aulas para preparar apresentação	2,0		0
Segunda 04/11	08:30h às 11:00h 13:30 h às 17:00	Sala 203	Apresentação da disciplina, da metodologia de avaliação, termos técnicos. Assuntos a serem abordados para cada tipo de parasito: histórico da doença, ciclo de vida, transmissão e patogenicidade.	4,0		0
Terça 05/11	08:30h às 11:00 h 13:30h às 17:00h	Sala 203	Discussão sobre enfermidades de peixes.	4,0		0
Quarta 06/11	08:30 h às 11:00h 13:30h às 17:00	Sala 203	Discussão sobre enfermidades de peixes.	8,0		0
Quinta 07/11	08:30h às 11:00h 13:30h às 17:00h	Sala 203	Discussão sobre enfermidades de peixes.	8,0		0
Sexta 08/11	08:30h às 11:00h 13:30h às 17:00h	Lab 108	Diagnóstico parasitológico em peixes.		8,0	0
Segunda 11/11	08:30h às 11:00h 13:30h às 17:00h	Lab 108	Diagnóstico parasitológico em peixes.		6,0	0
Terça 12/11	08:30h às 11:00h 13:30h às 17:00h	Sala 203	Discussão e encerramento	5,0		0
TOTAIS				31	14	0

XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OBS: Material bibliográfico como capítulos de livros, documentos, circulares técnicas e artigos serão disponibilizados no moodle.

BALDISSEROTTO, B. **Farmacologia aplicada à aquicultura**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2017. 653 p. Link Pergamum: <https://pergamum.ufsc.br/acervo/383320/> 2 exemplares

BOWMAN, D. **Parasitologia veterinária de Georgis**. Elsevier Health Sciences, 2010.

CHAGAS, E. C.; FUJIMOTO, R. Y.; MACIEL, P. O.; MARTINS, M. L.; MOURIÑO, J. L. P. Endoparasitários na aquicultura. In: BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C.; HEINZMANN, B. M.; CUNHA, M. A. **Farmacologia aplicada à aquicultura**. Editora da UFSM, Santa Maria, RS, 2017, pp. 85-125.

CAVALLI, R. O. **Aquicultura do beijupirá (*Rachicentron canadum*) no Brasil**. E-Book disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/10472>, 2022.

EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R.M.; PAVANELLI, G. C. **Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes**. 2. ed. 2006.

GENTEN, F. **Atlas of fish histology**. CRC Press, 2009.

Jeney, G., ed. **Fish Diseases: Prevention and Control Strategies**. Academic Press, 2017.

JERÔNIMO, G. T.; TAVARES-DIAS, M.; MARTINS M. L.; ISHIKAWA, M. M. **Coleta de parasitos com peixes de cultivo**. EMBRAPA Agropecuária Oeste, 33 p., 2012.

KREIER, J. **Parasitic Protozoa**. Academic Press, 2012.

HENDRIX, C.; ROBINSON, E. D. **Diagnostic Parasitology for Veterinary Technicians-E-Book**. Elsevier Health Sciences, 2016.

KENT, M. L.; MARTINS, M. L. **Antiparasitários contra microsporídeos e mixosporídeos em peixes**. In: BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C.; HEINZMANN, B. M.; CUNHA, M. A. Farmacologia aplicada à aquicultura. Editora da UFSM, Santa Maria, RS, 2017, pp. 183-212.

LIE, Ø. (Ed.). **Improving farmed fish quality and safety**. Elsevier, 2008.

MARTINS, M. L.; FUJIMOTO, R. Y.; TANCREDO, K. R.; CARDOSO, L.; FURTADO, W. E.; SOUSA, N. C.; SANTOS, M. A.; JERÔNIMO, G. T. **Manual de enfermidades parasitárias de peixes ornamentais de água doce**. EMBRAPA/CAPES/CNPq, 23 p., 2018.

MARTINS M. L.; CARDOSO L., FURTADO, W. E., TANCREDO K. R.; LEHMANN, N. B.; FIGUEREDO A. B.; STECKERT, L. D.; ADDAM, K.; PÁDUA S. B.; FERREIRA T. H. **Histopathology guide for freshwater fish**. EMBRAPA/CAPES/CNPq 61 p., 2018.

MARTINS, M. L.; MOURIÑO, J. L. P.; CHAGAS, E. C.; SILVA, B. C.; FUJIMOTO, R. Y.; PÁDUA, S. B. **Ectoparasitários na aquicultura**. In: BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C.; HEINZMANN, B. M.; CUNHA, M. A. Farmacologia aplicada à aquicultura. Editora da UFSM, Santa Maria, RS, 2017, pp. 127-181.

NOGA, E. J. **Fish disease: diagnosis and treatment**. John Wiley & Sons, 2011.

OKAMURA, B.; GRUHL, A.; BARTHOLOMEW, J. L. **Myxozoon, Evolution, Ecology e Development**. Springer International Publishing Switzerland, 2015.

PILARSKI, F.; TAVARES, G. C.; VALLADÃO, G. M. R.; DOTTA, G.; LIZAMA, M. L. P.; TAKEMOTO, R. N. **Sanidade de Organismos Aquáticos: Avanços no diagnóstico, controle e monitoramento de doenças**. Belo Horizonte, Abrapoa, 2023 (local: CCA, 1 exemplar)

RANZANI-PAIVA, M. J. T. et al. **Biotechnology e sanidade de organismos aquáticos**. São Paulo: ABRAPOA, 2019. 503 p.

SILVA-SOUZA, A.T. **Sanidade de organismos aquáticos no Brasil**. Maringá: Abrapoa, 2006, p. 79-117.

TAVARES-DIAS, M.; MARIANO, W. S. **Aquicultura no Brasil: novas perspectivas volume 1, Aspectos biológicos, fisiológicos e sanitários de organismos aquáticos**. Edit. Pedro & João, 2015. Ref.: 639.3 (81) A 656 (Local: CCA, 1 exemplar).

TAVARES-DIAS, M.; MARIANO, W. S. **Aquicultura no Brasil: novas perspectivas volume 2, Produção e Reprodução de organismos aquáticos**. Edit. Pedro & João, 2015. Ref.: 639.3 (81) A 656 (Local: CCA, 1 exemplar).

WOO, P. T. K., LEATHERLAND, J. F.; BRUNO, D. W. (Eds). **Fish diseases and disorders**. Vol. 3. CABI, 2011.

XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Websites e revistas especializadas na área: Aquaculture, Aquaculture, Aquaculture Research, Current Microbiology, Diseases of Aquatic Organisms, European Journal of Protistology, Fish & Shellfish Immunology, Helminologia, Journal of Fish Diseases, Journal of Parasitology, Journal of Parasitic Diseases, Journal of the World Aquaculture Society, Parasitology, Systematic Parasitology, Revista de Biología Marina y Oceanographia, Acta Scientiarum Biological Science, Anais da Academia Brasileira de Ciências, Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Boletim do Instituto de Pesca, Brazilian Journal of Biology, Brazilian Journal of Microbiology, Ciência Rural, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal.

Aprovado na Reunião do Colegiado Delegado do PPGAQI em 12/07/2024

Assinatura do Professor da Disciplina

Assinatura da Coordenação do Programa