



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO(S): Bacharelado em Ciências Ambientais

DEPARTAMENTO: Ecologia e Recursos Marinhos

DISCIPLINA: Aquicultura

CÓDIGO: SER 0025

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 03 (2 Teóricos e 1 Prático)

EMENTA

Introdução às atividades de cultivo de organismos aquáticos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introdução às atividades de cultivo de organismos aquáticos incluindo, para cada grupo abordado (moluscos, fitoplâncton, zooplâncton, crustáceos, macroalgas, rãs e peixes), informações relativas ao histórico e à produção da atividade a nível mundial e nacional, ciclo de vida das espécies cultivadas comercialmente e principais metodologias de cultivo utilizadas. Entendimento da aquicultura como uma atividade integrada ao ecossistema, considerando suas implicações biológicas e ecológicas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, práticas, seminários e vídeos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Introdução. Aspectos gerais da aquicultura. Histórico e produção mundial e nacional. Classificação dos tipos e sistemas de cultivo. Programas de intercâmbio na aquicultura. Política nacional de apoio à atividade de aquicultura.
- 2) Mitilicultura. Histórico da atividade. *Perna perna*: ciclo de vida e principais métodos de cultivo. Aspectos ecológicos associados ao cultivo. Apresentação de vídeo ilustrativo.
- 3) Ostreicultura. Histórico da atividade. *Crassostrea gigas* e *C. rhizophorae*: ciclo de vida e principais métodos de cultivo. Aspectos ecológicos associados ao cultivo. Apresentação de vídeo ilustrativo.
Pectinicultura. Histórico da atividade. *Nodipecten nodosus*: ciclo de vida e principais métodos de

cultivo. Aspectos ecológicos associados ao cultivo. Apresentação de vídeo ilustrativo.

- 4) Cultivo de fitoplâncton: Introdução; finalidades e usos; aspectos fisiológicos do crescimento do fitoplâncton; tipos de cultura; fases de crescimento de uma cultura de fitoplâncton.
- 5) Cultivo de zooplâncton: Generalidades; principais organismos cultivados. Artêmias e rotíferos: biologia e cultivo. Prática de descapsulação e eclosão de cistos de *Artemia*.
- 6) Excursão didática = unidade de produção de sementes de moluscos bivalves.
- 7) Carcinicultura. Histórico da atividade. Pólos produtores de camarão no Brasil. Ciclo de vida dos camarões peneídeos. *Litopenaeus vannamei*: larvicultura e engorda. A carcinicultura e o manejo integrado dos recursos costeiros. Apresentação de vídeo ilustrativo.
- 8) Cultivo de macroalgas. Usos e aspectos econômicos das macroalgas. Principais espécies cultivadas. Ciclos de vida e tecnologia de cultivo das principais espécies cultivadas. Vídeo. Extração de ágar de *Pterocladia capillacea*.
- 9) Ranicultura: Histórico da atividade. *Rana catesbeiana*: ciclo de vida; o processo da produção; abate e processamento. Produtos e sub-produtos da rã.
- 10) Implicações biológicas e ecológicas decorrentes da prática da aquicultura. Legislação aplicada à aquicultura.
- 11) Piscicultura: aspectos gerais das principais espécies cultivadas no Brasil; viveiros e estruturas utilizadas na produção de peixes; qualidade da água; biotecnologia na reprodução de peixes; a saúde dos peixes.
- 12) Excursão didática = unidade de piscicultura.

AVALIAÇÃO

Aplicação de duas provas teórico-práticas e relatório de aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA

- ARANA, L.V. 1997. Princípios químicos da qualidade da água em aquicultura. Florianópolis. Editora da Universidade Federal de Santa Catarina. 166 p.
- BALDISSEROTTO, B. 2002. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. Santa Maria. Editora da Universidade Federal de Santa Maria. 212 p.
- BARBIERI Jr., R. & OSTRENSKY, A. 2001. Camarões Marinhos: Reprodução, Maturação e Larvicultura. Aprenda Fácil Editora. 87 p.
- BEHR, E.R.; BALDISSEROTTO, B.; GARCIA-PARRA, W.; BRANDÃO, D.A. & HERKE, Z. 2000. Comparison of urophysial and pituitary extracts to spawning induction in teleosts. *Ciência Rural* 30(6): 897-898.
- DONALDSON, E.M. & HUNTER, G.A. 1983. Induced final maturation, ovulation, and spermiation in cultured fish. In: HOAR, W.S.; RANDALL, D.J.; DONALDSON, E.M. *Fish Physiology* . IX.

Reproduction, part B: behavior and fertility control. New York: Academic Press, p. 351-403.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2002. El Estado Mundial de La Pesca y Acuicultura. 160 p.

KUBITZA, F. 2003. Qualidade da Água no Cultivo de Peixes e Camarões. *Acqua & Imagem*. 112 p.

MANZONI, G.C. 2001. Aspectos Bioecológicos e Técnicas de Cultivo de Ostras e Pectens. Centro Experimental de Maricultura. Universidade do Vale do Itajaí, UNIVALI. 45 p.

Revista Panorama da Aqüicultura. Panorama da Aqüicultura Ltda. Publicação bimestral dedicada aos cultivos de organismos aquáticos.

TAVARES, L.H.S. & ROCHA, O. 2001. Produção de Plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para Alimentação de Organismos Aquáticos. Editora Rima

TIAGO, G.G. 2002. Aqüicultura, Meio Ambiente e Legislação. Editora Annablume. 45 p

ZWEIG, R.D.; MORTON, J.D. & STEWART, M.M. 1999. Source water quality for aquaculture. A guide for assessment. Washington: The World Bank. 62 p