UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS E NATURAIS – CCHN
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA E ECOLOGIA – DOC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: OCEANOGRAFIA	**HABILITAÇÃO:** BACHARELADO	
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: OCEANOGRAFIA E ECOLOGIA		
DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS III - Aplicação de marcadores moleculares em Oceanografia Biológica		
CÓDIGO: ERN 05768	**PRÉ-REQUISITO:**	
SEMESTRE: Não Definido (Optativa)	- Vestibular	
CRÉDITOS: 04	**OBS: DISCIPLINA OFERTADA PARA O 2º SEMESTRE 2013**	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h		
C.H. TEÓRICA: 40 h	**C.H. EXERCÍCIOS:** 15 h	**C.H. LABORATÓRIO:** 05 h

EMENTA

- ✓ Material genético:
  - Estrutura e processos;
- ✓ Métodos de análise de DNA;
- ✓ Marcadores moleculares;
- ✓ Aplicação de marcadores moleculares em estudos taxonômicos;
- ✓ Sistemática Molecular;
- ✓ Aplicação de marcadores moleculares em estudos populacionais;
- ✓ Filogeografia;
- ✓ Uso de marcadores moleculares em estudos de conservação biológica.

OBJETIVOS

- ✓ Introduzir aos alunos conceitos e métodos básicos referentes à aplicação da Biologia Molecular como ferramenta para estudos evolutivos e ecológicos da Biodiversidade.

CONTEÚDO

- ✓ DNA, genes e cromossomos;
  - Replicação;
  - Transcrição;
  - Tradução;
- ✓ Extração de DNA;
  - Técnica de PCR;
  - Técnicas de DNA recombinante;
  - Sequenciamento;
  - Banco de dados de sequências (GenBank);
- ✓ Marcadores moleculares:
  - Definições;
  - Características;
  - Taxas de variabilidade e aplicabilidade;
  - Técnicas de análise;
- ✓ Variabilidade genética dos marcadores em diferentes níveis taxonômicos;
  - Estudo de casos;
- ✓ Sistemática Molecular:
  - Métodos de análise;

Digitalizado de acordo com o Projeto Pedagógico de 2007
Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico: http://www.oceanografia.ufes.br/

E-Mail: doc.ufes@gmail.com E-Mail: colegiadoecoceano@gmail.com TEL: 4009.2877/2500

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS E NATURAIS – CCHN
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA E ECOLOGIA – DOC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: OCEANOGRAFIA	**HABILITAÇÃO:** BACHARELADO	
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: OCEANOGRAFIA E ECOLOGIA		
DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS III - Aplicação de marcadores moleculares em Oceanografia Biológica		
CÓDIGO: ERN 05768	**PRÉ-REQUISITO:**	
SEMESTRE: Não Definido (Optativa)	- Vestibular	
CRÉDITOS: 04	**OBS: DISCIPLINA OFERTADA PARA O 2º SEMESTRE 2013**	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h		
C.H. TEÓRICA: 40 h	**C.H. EXERCÍCIOS:** 15 h	**C.H. LABORATÓRIO:** 05 h

- Programas de análises;

✓ Estrutura genética populacional;
- Métodos de análises;
- Programas de análises;
- Estudo de casos;

✓ Filogeografia:
- Definições;
- DNA mitocondrial;
- Métodos de análises;
- Relógio Molecular;

✓ Genética da Conservação;
- Estrutura genética das populações;
- Implicações;
- Tomadas de decisões;
- Revelando a Biodiversidade;
- Espécies Invasoras;
- Análises Forenses.

ATIVIDADES

✓ Atividades de leitura e discussão de textos;
✓ Trabalhos de pesquisa;
✓ Realização de exercícios;
✓ Aulas práticas de laboratório;
✓ Aulas práticas em computadores.

AVALIAÇÕES E PESOS

✓ Provas teóricas – total: 3;
✓ Relatórios de aulas práticas e atividades propostas
✓ Obtenção da Média Final = 3NT + NR/4
✓ NT = média aritmética das provas teóricas
✓ NR = média aritmética dos relatórios das aulas práticas

BIBLIOGRAFIA: (disponível na Biblioteca Central (*))

✓ ALBERTS B et al. 2002. Molecular biology of the cell, 4th ed. Garland Science, New York

Digitalizado de acordo com o Projeto Pedagógico de 2007
Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico: http://www.oceanografia.ufes.br/

E-Mail: doc.ufes@gmail.com E-Mail: colegiadoecoceano@gmail.com TEL: 4009.2877/2500

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS E NATURAIS – CCHN
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA E ECOLOGIA – DOC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: OCEANOGRAFIA	**HABILITAÇÃO:** BACHARELADO	
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: OCEANOGRAFIA E ECOLOGIA		
DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS III - Aplicação de marcadores moleculares em Oceanografia Biológica		
CÓDIGO: ERN 05768	**PRÉ-REQUISITO:**	
SEMESTRE: Não Definido (Optativa)	- Vestibular	
CRÉDITOS: 04	**OBS: DISCIPLINA OFERTADA PARA O 2º SEMESTRE 2013**	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h		
C.H. TEÓRICA: 40 h	**C.H. EXERCÍCIOS:** 15 h	**C.H. LABORATÓRIO:** 05 h

- ✓ AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002.
- ✓ AVISE, J. C., 2000. Phylogeografy: the history and formation of species. 1st ed., Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts. 447 pp.
- ✓ BURNS GW, BOTTINO PJ. 1991. Genética. 6a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.
- ✓ FERREIRA, M. E. & D. GRATTAPAGLIA. 1998. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética, 3a ed. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN. 220 pp.
- ✓ MATIOLI, S. R. 2001. Biologia Molecular e Evolução. 1ª edição, Holos Editora, Ribeirão Preto, SP. 202 pp.

Digitalizado de acordo com o Projeto Pedagógico de 2007
Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico: http://www.oceanografia.ufes.br/

E-Mail: doc.ufes@gmail.com E-Mail: colegiadoecoceano@gmail.com TEL: 4009.2877/2500