



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9226/ 4760
E-mail beg@ccb.ufsc.br - [http:// www.beg.ccb.ufsc.br/](http://www.beg.ccb.ufsc.br/)

PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2019.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG 7065	Genética Ecológica	04108	4 h/a (03 Teóricas, 01 Práticas)	613304	72

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof^a Dr^a Daniela De Toni

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG 7033	Evolução,

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

Ciências Biológicas

V. EMENTA

O âmbito da Genética Ecológica. Genética x fatores bióticos. Genética x fatores abióticos. Temas atuais em Genética Ecológica.

VI. OBJETIVOS

Fornecer aos alunos, através de aulas teóricas e práticas, noções básicas para o entendimento da interface Genética/Ecologia. Discutir casos estudados *in situ* e *in vivo* (publicados em artigos), tanto de populações humanas como em outros organismos.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I^a Unidade: Genética Ecológica, o âmbito da disciplina.
I. 1 – Conceitos básicos em Genética Ecológica.
I. 2 – Técnicas empregadas em estudos de Genética Ecológica.
II^a Unidade: Genética x fatores abióticos
II. 1 – Expressão de genes x ambiente.
II. 2 – Genética e contaminação ambiental.
III^a Unidade: Genética x fatores bióticos.
III. 1 – Diversidade e recursos tróficos.
III. 2 – Co-evolução.
III. 3 – Variabilidade genética intra e inter populacional.
IV^a Unidade: Temas atuais em Genética Ecológica.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

AULAS TEÓRICAS – constarão de aulas expositivas dialogadas com recursos audiovisuais (*datashow*, transparências, filmes, CD DVDs) e apresentação de seminários produzidos através de textos indicados para toda a turma que serão amplamente discutidos em classe.

AULAS PRÁTICAS – constarão da resolução de exercícios, aprendizado e uso de softwares estatísticos para análises genéticas.

populacionais.

SEMINÁRIOS

OS CAPÍTULOS DEVERÃO SER DIGITALIZADOS COM ANTECEDÊNCIA E DISPONIBILIZADOS PARA TODA TURMA, UMA SEMANA ANTES DA APRESENTAÇÃO DO SEMINÁRIO.

SEMINÁRIO 1. UMA BREVE HISTÓRIA DA HUMANIDADE: SAPIENS. YUVAL N. HARARI. 2015. PARTES 1 e 2. ALIMENTAÇÃO DOS 9 BILHÕES: A AGRICULTURA DOS ÚLTIMOS 10000 ANOS (RIDLEY, M. 2014. O OTIMISTA RACIONAL (CAP 4 +6).

SEMINÁRIO 2. UMA BREVE HISTÓRIA DA HUMANIDADE: SAPIENS. YUVAL N. HARARI. 2015. PARTE 3. MANUFATURA DA VIRTUDE CAP 3, RIDLEY, M. 2014. O OTIMISTA RACIONAL: O TRIUNFO DAS CIDADES: COMERCIO NOS ULTIMOS 5000 ANOS. CAP 5, RIDLEY, M. 2014. O OTIMISTA RACIONAL

SEMINÁRIO 3. O SURGIMENTO E A EXPANSÃO DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, (JARED DIAMOND., 2006. PARTE 2). DO ALIMENTO ÀS ARMAS, AOS GERMES E AO AÇO, (JARED DIAMOND., 2006. PARTE 3).

SEMINÁRIO 4. MOMENTOS DE MUDANÇA: O PESSIMISMO DEPOIS DE 1900 (RIDLEY O OTIMISTA RACIONAL CAP 9 +10). A CATALAXIA: OTIMISMO RACIONAL SOBRE 2100. (RIDLEY, M. 2014. O OTIMISTA RACIONAL CAP 11)

SEMINÁRIO 5. UM HOJE MELHOR: O PRESENTE INEDITO RIDLEY, M. 2014. O OTIMISTA RACIONAL, (CAP 1), ORÁCULO DO DNA, A GENÉTICA DO PASSADO, NO PRESENTE E NO FUTURO (SEAN KEAN, 2013. PARTE 4).

SEMINÁRIO 6. O RITMO DA MUDANÇA (GOULD, S.J. OPP, 1989. PARTE 5). DECLÍNIO E REDENÇÃO, PARTE II. CRIAÇÃO (E.O.WILSON, 2008).

SEMINÁRIO 7. UMA BREVE HISTÓRIA DA HUMANIDADE: SAPIENS. YUVAL N. HARARI. 2015. PARTE 4. DO ÉDE À CAJAMARCA, (JARED DIAMOND., 2006 PARTE 1). A VOLTA AO MUNDO EM 5 CAPS, (JARED DIAMOND., 2006 PARTE 4).

SEMINÁRIO 8. TAMANHO E TEMPO (GOULD, S.J. OSF, 1990, PARTE 8). O FUTURO DA HISTÓRIA HUMANA COM CIÊNCIA (JARED DIAMOND. 2006, EPÍLOGO).

SEMINÁRIO 9. ESTUDOS DE CASOS EM GENÉTICA ECOLÓGICA: LYCAENID BUTTERFLIES EM: ECOLOGYCAL GENETICS DESIGN ANALYSIS AND APPLICATION, LOWE ET AL, 2004.

SEMINÁRIO 10. ESTUDOS DE CASOS EM GENÉTICA ECOLÓGICA: RAGWORTS. EM: ECOLOGYCAL GENETICS DESIGN ANALYSIS AND APPLICATION, LOWE ET AL, 2004.

SEMINÁRIO 11. ESTUDOS DE CASOS EM GENÉTICA ECOLÓGICA: BROWN BEARS EM: ECOLOGYCAL GENETICS DESIGN ANALYSIS AND APPLICATION, LOWE ET AL, 2004.

SEMINÁRIO 12. ESTUDOS DE CASOS EM GENÉTICA ECOLÓGICA: CARVALHOS EUROPEUS. EM: ECOLOGYCAL GENETICS DESIGN ANALYSIS AND APPLICATION, LOWE ET AL, 2004.

Leitura para aula de coevolução

EXTINÇÃO E COEVOLUÇÃO:

EXTINÇÃO E CONTINUIDADE CAP 7 E COEVOLUÇÃO CAP 8 ZIMMER. & LOE, 1996.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A média final resultará da média aritmética de três notas, sendo duas avaliações escritas e uma avaliação referente aos Seminários. Outras avaliações poderão ocorrer durante a disciplina. O aluno que não comparecer às avaliações receberá nota 0 (zero). A nota mínima para aprovação, conforme a resolução N° 018/Cun/90, da UFSC é seis e a frequência necessária é 75%. O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as avaliações previstas, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do BEG, no prazo de três dias úteis.

X. NOVA AVALIAÇÃO

Não prevista pela legislação.

XI. CRONOGRAMA

MARÇO

12	Apresentação do plano de ensino – Introdução à disciplina.
19	Ecologia e Religião

26	DISCUSSÃO DE TEXTO. Métodos em Genética ecológica e marcadores
ABRIL	
02	DISCUSSÃO DE TEXTO. Métodos empregados em estudos de Genética Ecológica. (4 práticas)
09	DISCUSSÃO DA ELABORAÇÃO DOS SEMINÁRIOS Relógio Molecular
16	DISCUSSÃO DE TEXTO. Bioinformática: .- Uso de ferramentas moleculares para análise populacional (4 práticas)
23	DISCUSSÃO DE TEXTO. Métodos de Distância genética e ecológica (4 práticas)
30	DISCUSSÃO DE TEXTO. Variabilidade genética intra populacional.
MAIO	
07	Genética e fatores abióticos Diversidade e recursos tróficos
14	Diversidade biológica: uso de ferramentas estatísticas para mensurar a biodiversidade de uma comunidade.
21	DISCUSSÃO DE TEXTO.
JUNHO	
04	Co-evolução.
11	Temas atuais em Genética Ecológica. Seminários e discussão
18	Temas atuais em Genética Ecológica. Seminários e discussão II
25	Temas atuais em Genética Ecológica. Seminários e discussão III
JULHO	
02	Temas atuais em Genética Ecológica. Seminários e discussão IV

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

. Livros textos

Alberts, B.; Bray, D.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K. & Watson, J. D. **Biología Molecular da Célula**. Artmed, 2009.

Luis E. Eguarte, Valeria Souza y Xitlali Aguirre **Ecología Molecular**. 2014. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales Instituto Nacional de Ecología Universidad Nacional Aut.noma de México Comisi.n Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Ford, E. B. 1964. Ecological Genetics. Methuen, London; Wiley, New York, xv + 335 pp.

Linnen, C. & Hoekstra, H. .2004 Measuring Natural Selection on Genotypes and Phenotypes in the Wild. Department of Organismic and Evolutionary Biology and the Museum of Comparative Zoology, Harvard University, 26 Oxford Street, Cambridge, Massachusetts 02138, USA.

Matioli, S. R. **Biologia Molecular e Evolução**. Holos, Ribeirão Preto, 2012.

Site internet: <http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm> (Biblioteca da UFSC onde é possível fazer download de livros)

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS; JOHNSON; LEWIS; MORGAN; RAFF; ROBERTS; WALTER; N WILSON; HUNT. 2017. **Biologia Molecular da Célula**. 6ª Edição. Ed. Artmed.

Real, L. A. (Editor) 1994. Ecological Genetics. Princeton University Press, New Jersey. Savchenko, V. K.;

Sauchanka, U. K. 1997. The Genosphere: The Genetic System of the Biosphere. The Parthenon Publishing, New York e London.

Via, Sara. 2002. The Ecological Genetics of Speciation vol. 159, supplement the american naturalist march 2002.

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovado no Colegiado do Depto. _____ / Centro _____

Em: ____ / ____ / ____