|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| brasao_UFSC_CFH_horizontal | **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA****CENTRO DE CIÊNCIAS AGRARIAS****PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM** **RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS****PLANO DE ENSINO** |  |
|  |
| **I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:** |
| **CÓDIGO** | **NOME DA DISCIPLINA** | **NO DE HORAS-AULA SEMANAIS****TEÓRICAS PRÁTICAS** | **TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS** |
| RGV 410014 | **Genética de Populações** | 4 h |  | 60 |
| **I.1. HORÁRIO** |
| **TURMAS TEÓRICAS** | **TURMAS PRÁTICAS** |
|  |  |
| **II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)** |
| Cileide Maria Medeiros Coelho  |
| **II. PRÉ-REQUISITO (S):** |
| **CÓDIGO** | **NOME DA DISCIPLINA** |
|  |  |
| **IV CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA** |
|  |
| **V. EMENTA** |
| Freqüências alélicas e genotípicas. Lei de Hardy-Weinberg e desvios: endogamia, deriva genética, migração, mutação, seleção, equilíbrio de ligação. Estrutura genética de populações. Tamanho efetivo da população. Teoria da neutralidade. Adaptação. Epigenética. Dimensões da evolução. Especiação. |
| **VI. OBJETIVOS** |
| Apresentar e discutir os princípios envolvidos nas alterações das freqüências alélicas em populações de plantas, de modo a permitir a compreensão dos fundamentos nas ações de coleta, conservação, uso (melhoramento, manejo e multiplicação) e caracterização dos recursos genéticos vegetais.  |
| **VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO** |
| 1N-Apresentação da disciplina e2N-Base Molecular: locos, genes, alelos, polimorfismos, herança (Hartl e Clark 2007 Cap 1; Jablonka e [Lamb](http://www.amazon.com/s/ref%3Dntt_athr_dp_sr_2?_encoding=UTF8&sort=relevancerank&search-alias=books&field-author=Marion%20J.%20Lamb) 2006 Cap 2; e artigos)3M- Conceitos básicos: população e demes. Frequências alélicas e frequências genotípicas. Equilibrio Hardy-Weinberg: dois alelos, três ou mais alelos. Desvios do equilibrio HW (Crow, 1986 Caps.: 1.1; 1.2; Hartl, 2000 Cap. 1; Hartl e Clark 2007 Cap 2 p.45-72) Exercício 14M-Endogamia: cruzamento ao acaso, cruzamentos preferencias, cruzamentos entreparentes, equilibrio de Wright, coeficiente de endogamia a partir de pedigree, sistemas regulares de cruzamentos (Crow, 1986 Cap. 2; Hartl, 2000 Cap. 1 p. 49-64; Hartl e Clark 2007 Cap 6 p.257-275) Exercício 2 5N-Mutação: taxa de mutação, efeitos na frequência alélica, reversibilidade 6N-Ligação: equilíbrio de ligação, alteração na frequência alélica  (Crow, 1986 Cap 1 p.19-23; Hartl e Clark 2007 Cap 2 p.73-92)) Exercício 37M-Deriva genética: populações grandes, populações pequenas, amostragem, divergência genética, formação de estrutura (Crow, 1986 Cap. 2.; Hartl, 2000 Cap. 2 p.69-92; Hartl e Clark 2007 Cap 3) Exercício 48N-Seleção: alteração na frequência alélica, efetividade da seleção, tipos de seleção, balanço seleção e mutação, seleção e deriva, seleção e migração (Gillespie 1998 p.49-60; Crow, 1986 Cap 4; Hartl e Clark 2007 Cap 4 p.158-160 e Cap 5 p.200-228) Exercício 5 9M-Estrutura genética de populações: Efeito Wahlund, formação de sub-populações, Fs de Wright, Gst de Nei (Crow, 1986 Cap 3; Hartl, 2000 Cap. 2 p.103-113; Hartl e Clark 2007 Cap 6 p.275-293; Wright, 1978. Cap. 12; Wright, 1951, 1965; Nei, 1973, 1977) Exercício 610M-Migração: modelos de migração, efeitos sobre divergência e estrutura (Crow, 1986 Cap. 3.1; Hartl e Clark 2007 Cap 6 p.295-307)11M-Tamanho efetivo populacional (Wright, 1978. Cap. 8; Vencovski, 1987)12N-Teria da Neutralidade da Seleção; Valor adaptativo. Hipóteses sobre a manutenção da variação: clássica e balanceadora; Taxa evolutiva (Hartl e Clark 2007 – Cap 4 p.200-228; Cap 7 p.318-339; Gillespie 1998 p.32-35 e 60-82; Kimura, 1983)13N – Sintese evolutiva expandida; Dimensões da evolução; Epigenética (Huxley 2010 p.1-8 e p.579-625; Jablonka e [Lamb](http://www.amazon.com/s/ref%3Dntt_athr_dp_sr_2?_encoding=UTF8&sort=relevancerank&search-alias=books&field-author=Marion%20J.%20Lamb) 2006 Cap 1 e 4; e artigos)14N - Especiação (Crow, 1986 p.211-213; Hartl e Clark 2007 p.495-497; Huxley 2010 p.382-411; e artigos) |
| **VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA** |
| Aulas expositivas com exercícios complementares e discussões dirigidas. Adicionalmente serão realizadas duas provas parciais. O conceito final será baseado nas provas (33%, cada) e nos exercícios e discussões (33%). |
| **IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO** |
|  |
| **X. NOVA AVALIAÇÃO** |
|  |
|  |
|  |  |
| **XII. CRONOGRAMA PRÁTICO** |
|  |  |
| **XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA** |
| 1.CROW, J.F. *Basic concepts in population, quantitative, and evolutionary genetics*. New York: Freeman and Company, 1986. 273 p.2. CROW, J.F. e KIMURA, M. An introduction to population genetics theory.Harper and Row, 1970, 591p.3.GILLESPIE, J.H. *Population Genetics: a concise guide*. The Johns Hopkins University Press, 1998. 174p.4. JABLONKA, E.; [LAMB](http://www.amazon.com/s/ref%3Dntt_athr_dp_sr_2?_encoding=UTF8&sort=relevancerank&search-alias=books&field-author=Marion%20J.%20Lamb), M.J. Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation in the History of Life (Life and Mind: Philosophical Issues in Biology and Psychology). London: MIT Press, 462p, 2006. Com ilustrações de Anna Zeligowski.5.KIMURA, M*. The Neutral theory of molecular evolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. 367 p.6.HARTL, D.L. *A primer of population genetics*. 3 ed. Sunderland: Sinauer, 2000. 221 p.7. HARTL, D.L. e Clarck A.G. Principles *of population genetics*. 4 ed. Sunderland: Sinauer, 2007. 652 p.8. HUXLEY, J. Evolution: The moderns synthesis. Cambridge: The MIT Press, 3ed, 2010, 770p.9. NEI, M. *Molecular evolutionary genetics*. New York: Columbia University Press, 1987.10.PROVINE, W.B. *The origins of theoretical population genetics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1971. 201 p.11.WRIGHT, S. *Evolution and the genetics of populations*. Chicago: The University of Chicago Press. v. 1,4.1968-1978. |
| **XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** |
|  |