



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS**



**PLANO DE ENSINO**

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
RGV		3 h		45

**I.1. HORÁRIO**

**II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)**

**Professores:** Maurício Sedrez dos Reis (responsável); Pós-doutorando Tiago Montagna

**Colaboradores:**

**II. PRÉ-REQUISITO (S):**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Monitoramento de populações vegetais

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

Recursos Genéticos Vegetais (Mestrado e Doutorado)

**V. EMENTA**

Uso e Conservação de populações de plantas: conhecimentos tradicionais, locais e técnico científico; Extrativismo, Neo-extrativismo e manejo de populações de plantas; indicadores demográficos de populações vegetais; indicadores de diversidade e estrutura genética; aspectos da biologia reprodutiva; indicadores de fluxo gênico; monitoramento de populações vegetais e estratégias de uso e conservação de espécies.

**VI. OBJETIVOS**

Capacitar o estudante para o entendimento e conhecimento de metodologias para o monitoramento de populações vegetais, visando avaliação e formulação de estratégias de uso e conservação.

**VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Uso e Conservação de populações de plantas: conhecimentos tradicionais, locais e técnico científico
2. Extrativismo, Neo-extrativismo e manejo de populações de plantas
3. Estrutura e dinâmica demográfica em populações de plantas
4. Marcadores moleculares e estimadores de diversidade e estrutura genética
5. Tamanho efetivo populacional, estrutura genética de fina escala e fluxo gênico
6. Biologia reprodutiva: fenologia, sistema reprodutivo e biologia floral
7. Interação fauna-flora
8. Métodos para compreensão do conhecimento local e tradicional
9. Abordagens integrativas e formulação de estratégias para uso e conservação de espécies
10. Indicadores para monitoramento de populações vegetais
11. Legislação associada a conservação e uso de populações de plantas

**VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

Aulas expositivas, discussão orientada, resenha e discussão de artigos selecionados, aulas de campo (Floresta Nacional de Ibirama) e proposição, condução, elaboração e apresentação de trabalho prático. Viagem para a Floresta Nacional de Ibirama, com duração prevista de 3 dias, para exposição prática de metodologias de monitoramento de populações e realização do trabalho prático.

**IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

O conceito final será obtido com base no desempenho do estudante nas discussões orientadas, nas resenhas de artigos selecionados e no conjunto do trabalho prático (proposição, condução, elaboração e apresentação).

## **XII. CRONOGRAMA**

- 01/08 – Apresentação, Importância. Uso e Conservação de populações de plantas: conhecimentos tradicionais, locais e técnico científico
- 15/08 – Extrativismo, Neo-extrativismo e manejo de populações de plantas (manhã)  
Estrutura e dinâmica demográfica em populações de plantas (tarde)
- 22/08 – Marcadores moleculares e estimadores de diversidade e estrutura genética (manhã)  
Tamanho efetivo populacional, estrutura genética de fina escala e fluxo gênico (tarde)
- 29/08 – Biologia reprodutiva: fenologia, sistema reprodutivo e biologia floral (manhã)  
Interação fauna-flora (tarde)
- 10 a 12/09 – Viagem para a Floresta Nacional de Ibirama  
Métodos para compreensão do conhecimento local e tradicional  
Abordagens integrativas e formulação de estratégias para uso e conservação de espécies  
Indicadores para monitoramento de populações vegetais  
Legislação associada a conservação e uso de populações de plantas
- 05/10 – Seminários Finais

## **XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALBUQUERQUE, U. P., LUCENA, R. F. P. & CUNHA, L. V. F. C. 2012. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife, NUPEEA.
- BEGON, M., HARPER, J.L. & TOWSEND, C.R. *Ecology: Individuals, populations and communities*. London: Blackwell Scientific, Pub., 2006.
- COELHO DE SOUZA, G.; KUBO, R. R. & MIGUEL, L. A. (Org.). *Extrativismo de samambaia-preta no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
- CORADIN, L., SIMINSKI, A. & REIS, R. (Org.). *Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial: Plantas do Futuro - Região Sul*. Brasília: MMA, 2011.
- FONSECA, C.R.; A. F. SOUZA, A. M. LEAL-ZANCHET, T. DUTRA, A. BACKES, & G. GANADE. *Floresta com araucária, ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável*. Holos, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. 2009.
- FRANKHAM, R., BALLOU J .D. & BRISCOE, D. A. 2008. Fundamentos da genética da conservação (Capítulo II). Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética.
- HARPER, J. L. & WHITE, J. 1974. The demography of plants. *Annual Review of Ecology and Systematics* 5:419–463.
- HOLM-NIELSEN, L.B., NIELSEN, I.C. & BALSLEV, H. *Tropical forest: botanical dynamics, speciation and diversity*. London: Academic Press, 1989. 380 p.
- JANZEN, D. H. 1970. Herbivores and the number of tree species in tropical forests. *The American Naturalist* 104:501–528.
- MING, L.C; AMOROZO, M.C.M. & KFFURI, C.W. (Org.). *Agrobiodiversidade no Brasil: experiências e caminhos da pesquisa*. Recife: NUPEEA, 2010.
- NEY, M. 1975. Molecular population genetics and evolution (Capítulo VI). North-Holland, Amsterdam and New York. Disponível em < <http://www.personal.psu.edu/nxm2/BOOK.pdf>>
- NUNNEY, L. & CAMPBELL, K. A. 1993. Assessing minimum viable population size: Demography meets population genetics. *Trends in Ecology & Evolution* 8:234–239.
- REIS, M. S. REIS, A. (Org.). *Euterpe edulis Martius - Biologia, Conservação e Manejo*. Itajaí SC: Herbário Barbosa Rodrigues, 2001. 336p.
- STEENBOCK, W, BARROS, K.F., PERONI, N. & REIS, M.S. Seção Especial : Uso e Manejo de Recursos Vegetais em Unidades de Conservação - *Revista Biodiversidade Brasileira*. (volume 2) 2012.

## **XIII. Bibliografia complementar - Artigos**

- CUSTODIO, T., COMTOIS, P. & ARAUJO, A. C. 2017. Reproductive biology and pollination ecology of *Triplaris gardneriana* (Polygonaceae): a case of ambophily in the Brazilian Chaco. *Plant Biology* 19:504–514.
- ELLSTRAND, N. C. 2014. Is gene flow the most important evolutionary force in plants? *American Journal of Botany* 101:737–753.
- FOURNIER, L. 1974. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. *Turrialba* 24:422–423.
- LOWE, W. H., KOVACH, R. P. & ALLENDORF, F. W. 2017. Population genetics and demography unite ecology and evolution. *Trends in Ecology & Evolution* 32:141–152.
- MANTOVANI, A., MORELLATO, L. P. C. & REIS, M. S. 2004. Fenologia reprodutiva e produção de sementes em *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze. *Revista Brasileira de Botânica* 27:787–796.
- MANTOVANI, A., MORELLATO, L. P. C. & REIS, M. S. 2006. Internal genetic structure and outcrossing rate in a natural population of *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze. *Journal of Heredity* 97:466–72.
- MEDINA-MACEDO, L., SEBBENN, A. M., LACERDA, A. E. B., RIBEIRO, J. Z., SOCCOL, C. R. & BITTENCOURT, J. V. M. 2015. High levels of genetic diversity through pollen flow of the coniferous *Araucaria angustifolia*: a landscape level study in Southern Brazil. *Tree Genetics & Genomes* 11:1–14.
- MONTAGNA, T., LAUTERJUNG, M. B., CANDIDO-RIBEIRO, R., SILVA, J. Z. DA, HOELTGEBAUM, M. P., COSTA,

- N. C. F. DA, BERNARDI, A. P. & REIS, M. S. 2018. Spatial genetic structure, population dynamics and spatial patterns in the distribution of *Ocotea catharinensis* Mez. from southern Brazil: implications for conservation. *Canadian Journal of Forest Research* 48:506–516.
- MONTAGNA, T., SILVA, J. Z. DA, PIKART, T. G. & SEDREZ DOS REIS, M. 2018. Reproductive ecology of *Ocotea catharinensis*, an endangered tree species. *Plant Biology*. Disponível em <<https://doi.org/10.1111/plb.12847>>
- PALUDO, G. F., LAUTERJUNG, M. B., REIS, M. S. & MANTOVANI, A. 2016. Inferring population trends of *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae) using a transition matrix model in an old-growth forest. *Southern Forests: a Journal of Forest Science* 78:137–143.
- PINTO, L. R., VIEIRA, M. L. C., SOUZA, A. P. DE & JUNIOR, C. L. DE S. 2001. Isoenzimas e microssatélites em plantas: aspectos técnicos e interpretação genética. *Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento* 20:16–19.
- REIS, M. S. 1996. Dinâmica da movimentação dos alelos: subsídios para conservação e manejo de populações naturais em plantas. *Revista Brasileira de Genética* 19:37–47.
- REIS, M. S., MONTAGNA, T., MATTOS, A. G., FILIPPON, S., LADIO, A. H., MARQUES, A. DA C., ZECHINI, A. A., PERONI, N. & MANTOVANI, A. 2018. Domesticated landscapes in Araucaria Forests, Southern Brazil: a multispecies local conservation-by-use system. *Frontiers in Ecology and Evolution* 6:e11.