|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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** |
| RGV410019 | Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal | 4 h |  |  |
| **I.1. HORÁRIO** |
| **TURMAS TEÓRICAS** | **TURMAS PRÁTICAS** |
|  |  |
| **II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)** |
| Prof. Miguel P. GuerraProfa. Neusa SteinerColaborador: Dr. Hugo P. F Fraga, Pós Doc PNPD  |
| **II. PRÉ-REQUISITO (S):** |
| **CÓDIGO** | **NOME DA DISCIPLINA** |
|  |  |
| **IV CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA** |
|  |
| **V. EMENTA** |
| Morfogênese, crescimento, desenvolvimento e diferenciação. Regulação da divisão e diferenciação celular. Meristemas e eventos formativos. Transdução de sinais. Hormônios e outras moléculas sinalizadoras. Fotomorfogênese e controle da floração. Controle interno do desenvolvimento nos níveis genético, bioquímico e hormonal.  |
| **VI. OBJETIVOS** |
| Compreender os fundamentos, apresentar e discutir os avanços da fisiologia do desenvolvimento vegetal, sob o prisma da morfogênese e do metabolismo vegetal.  |
| **VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO** |
| 1. Contexto Histórico. Definições e conceitos. O estado da diversidade. Biodiversidade, RGVs e Agricultura. Hotspots de biodiversidade. Avaliação ecossistêmica do milênio. Relatório Índice Planeta Vivo. Crises ambientais e sustentabilidade. 2. Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). Acesso aos componentes da biodiversidade. Regime Internacional de Acesso e Repartição de benefícios (ABS). Programas e tratados internacionais e nacionais de conservação e uso dos RGV3. Centros de origem e diversidade. Níveis de diversidade. Estratégias para a manutenção da diversidade genética. Biogeografia e questões centrais na domesticação de plantas e animais.4. O valor dos RGV. Vulnerabilidade e erosão genéticaConservação in situ dos RGV. Áreas naturais protegidas e não protegidas. Conservação on farm. Prioridades para a conservação in situConservação ex situ dos RGV: Coleta, Coleções, Preservação, Caracterização, Avaliação, Documentação e Intercâmbio de germoplasma. Técnicas de Conservação in vitro de RGVs.Políticas e normas brasileiras. Unidades de conservação, Critérios e Graus de Ameaça, Sistema Nacional de Unidades de ConservaçãoConexões entre programas de melhoramento e de conservação dos RGV |
| **VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA** |
| Aulas expositivas, discussões dirigidas, seminários e análise de artigos selecionados. O conceito final será baseado em uma prova, a participação em sala de aula, um seminário e um plano de conservação |
| **IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO** |
|  |
| **X. NOVA AVALIAÇÃO** |
|  |
|  |
|  |  |
| **XII. CRONOGRAMA PRÁTICO** |
|  |  |
| **XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA** |
| **a) Livros e capítulos de livros**Bailie, J.E.M.; Hilton-Taylor, C.; Stuart, S.N. IUCN *Red List of Threatened speciesTM. A Global Species Assessment*. IUCN, Cambridge. 2004. 191p.Barbieri, R.L.; Stumpf, E.R.T. *Origem e Evolução de Plantas Cultivadas*. Brasília: Embrapa, 2008, 909p.Brasil. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *Primeiro relatório nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica*. Brasília, MMA. 1998. 283p.Brasil. Ministério do Meio Ambiente. *Biodiversidade Brasileira*, 5, 2002, 404p.Brasil. Ministério do Meio Ambiente. *Fragmentação de Ecossistemas*. Brasília, MMA. 2003. 508p.Brown, A.H.D., Frankel, O.H., Marshall, D.R. *The use of plant genetic resources*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 382p.Brush, S.B. *Genes in the field – On farm conservation of crop diversity*. Rome, IPGRI-CRC Press, 2000, 288p. Borém, A.; Lopes, M.T.G.; Clement, C.R.; Noda, H. (Org.). *From plant domestication to breeding. In:. Domestication and breeding: Amazonian species.* Viçosa, MG: Editora da Universidade Federal de Viçosa, 2012. Coradin, L.; Siminski, A.; Reis, A. (Orgs.). *Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro Região Sul*. Brasilia: MMA, 2011. v.1. 934p.Diamond, J.D. *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies***.** New York, W.W. Norton & Company. 1999. 480p. Dinerstein, E.; Olson, D.M.; Graham, D.J.; Webster, A.; Primm, S.A.; Bookbinder, M.P.; Ledec, G*.*A. *Conservation Assessment of the Terrestrial Ecorregions of Latin America and the Caribbean.* Washington. WWF/World Bank. 1995. 129p.Dobson, A.P. *Conservation and Biodiversity*. New York, Scientific American. 1996. 264p.Duncan, R.R.; Kral, D.M.; Viney, M.K. (eds.). *International Germoplasm Transfer: Past and Present*. Madison, CSSA, 1995. 206p. Evenson, R.E. Gollin, D., Santaniello, V. (eds.). *Agricultural Values of Plant Genetic Resources*. Wallingford, FAO/CABI, 1998, 285p.Falk, D. A., Holsinger, K.E*. Genetic and conservation of rare plants.* New York: Oxford University Press, 1991. 283p.FAO*. Plant Genetic Resources.* Rome. FAO, 1989. 38p.FAO. *The state of the world’s plant genetic resources for food and agriculture*. Rome. FAO.1996. 336p. FAO. *The state of the world’s plant genetic resources for food and agriculture*. Second Report. Rome. FAO.2010. 398p. Disponível em: [www.fao.org/docrep/013/i1500e/i1500e00.htm](http://www.fao.org/docrep/013/i1500e/i1500e00.htm)FAO. *Plan de acción Mundial*. Roma, 1996, 64p.Frankel, O.H., Benett, E. (eds.). *Genetic resources in plants: their exploitation and conservation.* Oxford: Blackwell, 1970. 382p.Gaifami, A & Cordeiro, A . *Cultivando a diversidade*. Rio de Janeiro, AS-PTA, 1994. 205p.Garay, I. & Dias, B. *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais*. Petrópolis: Vozes, 2001. 430p. Given, D.R. *Principles and practice of plant conservation*. Portland: Timber Press, 1994. 292p.Guarino, L.; Rao, V.R. Reid, R. (eds.). *Collecting Plant Genetic Diversity*. Wallingford, CABI, 1995. 748p.Heywood, V.H. (ed.). *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge. UNEP/Cambridge Univ. Press. 1995. 1140p.Hodgkin, T., Brown, A.H.D., van Hintum, Morales, E.A.V. *Core Collections of Plant Genetic Resources*. John Willey & Sons. New York. 1995. 269p.Jarvis, D.I., Myer, L., Klemick, H., Guarino, L., Smale, M., Brown, A.H.D., Sadiki, M., Sthapit, B., Hodgkin, T. 2000. *A Training Guide for In Situ Conservation On-Farm*. IPGRI, Rome. 161p.Jarvis, D. I., Padoch, C., Cooper, H. D. [*Managing Biodiversity in Agricultural Ecosystems*](http://www.amazon.com/Managing-Biodiversity-Agricultural-Ecosystems-Jarvis/dp/023113648X/ref%3Dsr_1_1?ie=UTF8&s=books&qid=1235752637&sr=1-1). Columbia University Press, 2007. 512p.Kate, K.K. e Laird, S.A. *The commercial use of biodiversity – access to genetic resources and benefit-sharing*. Earthscan, Londres, 1999, 398p.Kemp, R.H.; Namkoong, G.; Wadsworth, F.H. *Conservation of genetic resources in tropical forest management.* (FAO Forestry Paper 107) Rome. FAO, 1993. 106p.Lewinsohn, T. (org.). *Avaliação do Estado do Conhecimento da Biodiversidade Brasileira*. Vol I Brasília: MMA, 2006. 269p.Lewinsohn, T. (org.). *Avaliação do Estado do Conhecimento da Biodiversidade Brasileira*. Vol II Brasília: MMA, 2006. 249p.Marengo, J. A. *Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade*. Brasília: MMA, 2006. 211p. (Série Biodiversidade, n° 26) Milano, M.S. Unidades de Conservação: conceitos básicos e princípios gerais de planejamento, manejo e administração. In: Sá, R.F.R. e Milano, M.S. *Manejo de áreas naturais protegidas*. (ed.). Curitiba: Universidade do Meio Ambiente, 1997. p.1-61.Morato Leite, J.R. & Peralta, C.E (0rgs). Perspectivas e Desafios para a Proteção da Biodiversidade no Brasil e na Costa Rica. São Paulo, Instituto O Direito por um Planeta Verde. 503 p. E-book disponível em: <http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20140517170251_1477.pdf>Nabhan, G.P. Where our food comes from: retracting Nikolay Vavilov’s quest to end famine. Washington: Island Press, 2009. 223p.NRC/USA. *Managing global genetic resources: forest trees.* Washington: National Academic Press, 1991. 229 p.Pan American Health Organization (PAHO). *Biodiversity, biotechnology, and sustainable development in health and agriculture*. Washington: PAHO, 1996. 230p.Pistorius, R*. Scientist, plants and politics.* Roma. FAO/IPGRI. 1997. 134p.Pistorius, R.; van Wijk J. *The exploitation of Plant Genetic Information – Political strategies in crop development.* New York: CABI, 2001. 231p. Qualset, C.O.; Damania, A. B.; Zanatta, A.C.; Brush, S.B. Locally based crop plant conservation. In: Maxted, N.; Ford-Loyd, B.V.; Hawkes, J.G. (eds.). *Plant Genetic Conservation*. London: Chapman & Hall, 1997. p.161-175.Smale, M. (ed). *Valuing crop biodiversity – on farm genetic resources and economic change*. Wallingford: CABI Publishing, 2005. 336 pp.Sodhi, N.S.; Ehrlich. P.E. 2010. Conservation Biology for All. Oxford Univ. Press. 400p. Disponível em <http://www.dbs.nus.edu.sg/staff/details/sodhi/aConservation_Biology_for_All.pdf> Solbrig, O. *From genes to ecosystems*: a research agenda for biodiversity. Cambridge: IUBS/UNESCO, 1991. 124p.Twarog, S.; Kapoor, P. (ed). *Protecting and promoting traditional knowledge: systems, national experiences and international dimensions*. New York: United Nations, 2004. 400p.UNEP. *Handbook of the Convention on Biological Diversity*. Montreal, UNEP/CDB. 2003. 937p. Varella, M.D. *Propriedade Intelectual de Setores Emergentes*. São Paulo. Atlas, 1996. 255p.Vavilov, N.I. Five Continents. Roma: IPGRI, 1997. 198p. Disponível em [www2.bioversityinternational.org/Publications/419/](http://www2.bioversityinternational.org/Publications/419/)Walter, B.M.T.; Cavalcanti, T.B. (eds.). *Fundamentos para a Coleta de Germoplasma Vegetal.* Brasília: Embrapa, 2005. 778p.Wilson, E.O*. Biodiversity.* Washington: National Academic Press, 1988. 521p. **b) artigos**Burton, P.J.; Balisky, A.C.; Coward, L.P.; Cumming, S.G.; Kneeshaw, D.D. The value of managing for biodiversity. *The Forestry Chronicle*, *68*(2):225-237. 1992. Chang, T.T. Principles of genetic conservation, Collection of crop germplasm.Preservation of crop germplasm. *Iowa State J. Research,* v.59, n.4, p. 325-348, 349-364, 365-378*.* 1985Clement, C.R. 1492 and the loss of amazonian crop genetic resources. I. The relation between domestication and human population decline. *Economic Botany*, *53*(2): 203-216. 1999a.Clement, C.R. 1492 and the loss of amazonian crop genetic resources. II. Crop biogeography at contact. *Economic Botany*, *53*(2):188-202, 1999b. Clement, C.R. Um pote de ouro no fim do arco-iris? O valor da biodiversidade e do conhecimento tradicional associado, e as mazelas da lei de acesso – uma visão e proposta a partir da Amazônia. *Amazônia: Ciência & Desenvolvimento*, *3*(5):7-28, 2007. Clement, C.R.; Cristo-Araújo, M. de; Coppens d’Eeckenbrugge, G.; Alves Pereira, A.; Picanço-Rodrigues, D. Origin and Domestication of Native Amazonian Crops. *Diversity*, *2*:72-106; doi:10.3390/d2010072, 2010. Costanza, R.; d’Arge R.; Groot G.; Farber, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; Limbur, K.; Naeem, S.; O’neill, R.V.; Paruelo, J.; Raskin, R.G.& Sutton, P. The value of the world’s ecosystem services and natural capital. *Nature*, *387*:253-260, 1997.Costanza, R. Social Goals and the Valuation of Ecosystem Services. *Ecosystems*, vol. 3, p 4 -10. 2000. Diamond, J. Evolution, consequences and future of plant and animal domestication. *Nature*, *418*:700-707.Frison, E. A.; Cherfasand, J.; Hodgkin, T. 2011. Agricultural Biodiversity is Essential for a Sustainable  Improvement in Food and Nutrition Security. *Sustainability, 3*: 238- 253. Foster, K.P. The earliest zoos and gardens. *Scientific American*, 281(1):48-55, 1999.Iowa State Journal of Research*. Plant Genetic Resources – Key to Future Plant Production.* Vol. 59, n 4, 1985.Myers, N.R.A.; Mittermeier C.G.; da Fonseca, G.A.B.; Kents, J. **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. Nature,  ***403:*** 853 – 858. 2000.Nature. Nature Insight Biodiversity. Reprinted from Vol. 405, no. 6783, 11 May 2000. **Review articles**: Tilman. D. Causes, consequences and ethics of biodiversity, p. 208-211. A. Purvis, A.; Hector, A. Getting the measure of biodiversity, p. 212-219.K. J. Gaston. K.J. Global patterns in biodiversity, p. 220-227. McCann, K.S. The diversity–stability debate, p. 228-233. F. S. Chapin III, F.S. et al. Consequences of changing biodiversity, p. 234-242.Margules, C.R.; Pressey, R.L. Systematic conservation planning, p. 243-253. Ruddiman, W.F. 2013.The Anthropocene. *Annu. Rev. Earth Planet. Sci. 41*:4.1–4.24.Sala, O.E. et al. Global Biodiversity Scenarios for the Year 2100. *Science*, 287:1770-1774. Wood, D. & Lenné, J.M. The conservation of agrobiodiversity on-farm: questioning the emerging paradigm. *Biodiversity and Conservation*, *6*:109-129, 1997. Zeven, A.C. Landraces: a review of definitions and classifications. *Euphytica,184*:127-139, 1998.**c) Páginas web**[www.wwf.org](http://www.wwf.org/), [www.iucn.org](http://www.iucn.org/), [www.cbd.int](http://www.cbd.int), [www.bioquest.net](http://www.bioquest.net/), [www.mma.gov.br/port](http://www.mma.gov.br/port), [www.conservation.org](http://www.conservation.org), [www.bioversityinternational.org](http://www.bioversityinternational.org) |
| **XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** |
|  |