

## DISCIPLINA: HERBIVORIA

**CÓDIGO:** PPGBV-975

**NATUREZA:** Eletiva

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** 04

**CARGA HORÁRIA:** 60 horas

**NÍVEL:** Mestrado e Doutorado

**TIPO DE COMPONENTE:** ( X ) DISCIPLINA ( ) TÓPICOS ESPECIAIS ( ) SEMINÁRIOS

## EMENTA

Estudo da relação planta-herbívoros ressaltando os mecanismos de defesa das plantas contra os herbívoros e as respostas evolutivas dessas as defesas das plantas. Além da influência do meio ambiente nas defesas de plantas, e da herbivoria como reguladora das populações vegetais. Estrutura da comunidade e interações entre insetos fitófagos e plantas. E a herbivoria e suas implicações para manutenção da biodiversidade vegetal.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### TEÓRICO:

- Coevolução planta-inseto.
- Tipos de defesas das plantas contra os herbívoros (constituvas x induzidas)
  - - Defesas físicas
  - - Defesas químicas
  - - Defesas biológicas
- Introdução ao estudo de ecologia química
  - - Definição de ecologia química
  - - Metabolismo secundário vegetal
- Evolução das defesas das plantas contra os herbívoros
  - - Estratégias de defesa das plantas em sistemas manejados e naturais
  - - Impacto dos herbívoros
  - - Teoria e padrões de alocação de recursos as defesas das plantas
  - - Custo/benefício das defesas das plantas
- Resposta evolutiva dos herbívoros as defesas das plantas
  - - Detoxicação
  - - Comportamental
- Resistência x Tolerância das plantas: Influência do meio ambiente
  - - Fatores bióticos
  - - Fatores abióticos
- Herbívoros como reguladores das populações vegetais

- - Folívoros
- - Galhadores
- - Minadores
- - Predadores de sementes
- Estrutura da comunidade e interações entre insetos fitófagos e plantas
- Herbivoria e suas implicações para manutenção da biodiversidade

## PRÁTICO:

- Teste de palatabilidade de tecidos foliares de espécies nativas.
- Detectar substâncias com bioatividade através do teste biológico de *Artemia* sp.
- Observação a campo de alguns padrões e taxa de herbivoria.

## METODOLOGIA:

Dinâmica de grupo, aula expositiva, aula prática, projetos em campo.

## AVALIAÇÃO:

Seminários; Relatórios de aulas práticas; elaboração de projetos.

## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:

- ARAÚJO, M.C.P.; G.C. COELHO & L. MEDEIROS 1997. (eds) – Interações ecológicas e biodiversidade. Editora UNIJUÍ, Ijuí/RS. 252p.
- BARBOUR, M. G., J. H. BURK, W. D. PITTS, F. S. GILLIAN & M. W. SCHWARTZ. 1999. Terrestrial plant ecology. Benjamin/Cummings & Addison Wesley Longman, Inc., Menlo Park.
- CODY, M.L. & DIAMOND, J.M. 1975. Ecology and evolution of communities. Harvard University Press, Harvard.
- FRITZ R.S. & E.L. SIMMS (eds.) 1992. Plant resistance to herbivores and pathogens: ecology, evolution, and genetics. University of Chicago Press. Chicago. 590p.
- HARBONE, J.B. 1993. Introduction to ecological biochemistry. Fourth Edition. London: Academic Press, 318p.
- HERRERA, C. M. & PELLMYR, O. 2003. Plant-animal interactions: an evolutionary approach. Backwell Publishing, Oxford.
- HUSTON, A.H. 1994. Biological diversity, the coexistence of species on changing landscapes. Cambridge University Press, London.
- KARBAN, R. & BALDWIN, T.I. 1997 – Induced responses to herbivory. The University of Chicago press.
- LANGE, O.L.; P.S. NOBEL; C.B. OSMOND & H. ZIEGLER 1983 – Physiological Plant Ecology III: response to the chemical and biological environment. New York, Springer-Verlag. Vol. 12C.

- LAURANCE, W.F. & R.O. BIERREGAARD Jr. 1997. – Tropical Forest Remnants – ecology, management, and conservation of fragmented communities. The University of Chicago Press. Chicago. 616p.
- LEIGH, E.G. Jr.; A.S. RAND & D.M. WINDSOR 1996 – The Ecology of Tropical Forest – seasonal rhythms and long-term changes. 2<sup>o</sup> ed. Smithsonian Institution Press, Washington. 503p.
- MAGURRAN, A.E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Croom Helm, London.
- McDADE, L.A.; K.S. BAWA; H.A. HESPENHEIDE & G.S. HERTSHORN 1994 – La Selva – ecology and natural history of a neotropical rain forest. The University of Chicago Press. Chicago. 486 p
- OLFF, H., BROWN, V.K. & DRENT, R.H. Herbivores: between plants and predators. Blackwell Science
- OWEN-SMITH, N. 2002. Adaptive herbivore ecology: from resources to populations in variable environments. Cambridge University Press
- PRICE, P.W.; T. LEWINSOHN; G. W FERNANDES. & W. BENSON 1991 – Plant- animal interactions: evolutionary ecology in tropical and temperate regions. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- ROSENTHAL, G.A. & M.R. BERENBAUM (eds.) 1991. Herbivores: their interactions with secondary plant metabolites, vols. I & II. San Diego: Academic Press.
- TSCHARNTKE, T. & HAWKINS, B.A. 2002. **Multitrophic level interactions**. Cambridge University Press.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BAZZAZ, F.A. 1996 – Plants in changing environments: Linking physiological, population, and community ecology. Cambridge University press, New York. 320p.
- BERENBAUM, M.R. 1995. The chemistry of defense: Theory and practice. Proc. Natl. Acad. Sci. 92: 2-8.
- FITTER, A.H. & R.K.M. HAY 1993 – Environmental Physiology of Plants. 2<sup>a</sup>. Ed. Academic Press. London. 423p.
- HARBONE, J.B. 1990. Constraints on the evolution of biochemical pathways. Biol. J. Linn. Soc. 39: 135-151.
- VICKERY, M.L & B. VICKERY. 1981. (eds). Secondary Plant Metabolism. The Macmillan press, London. 335p
- WATERMAN, P.G. & S.MOLE. 1994. Methods in ecology: analysis of phenolic plant metabolites. Blackwell scientific publications, oxford. 238p.
- ZANGERL, A. R & M. R. BERENBAUM. 1993. Plant chemistry, insect adaptations to plant chemistry, and host plant utilization patterns. Ecology 74: 47-54

#### **PERIÓDICOS:**

- Oecologia
- Ecology
- Oikos
- Journal of Ecology
- Journal of Tropical Ecology
- Biotropica

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM

# Biologia Vegetal

Universidade Federal de Pernambuco

- Canadian Journal of Botany
- Journal of Biochemistry, Systematic and Ecology
- Journal of Chemical Ecology
- American Naturalist
- TREE
- Science
- Functional Ecology
- Canadian Journal of Forestry Research

**Criada em abril de 2004.  
Atualizada no 2º semestre de 2017.**