



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL



CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM BIOLOGIA VEGETAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: **TÓPICOS AVANÇADOS EM BIOLOGIA VEGETAL I – Biologia da Polinização**

CÓDIGO: PBV019J		U.A.: INSTITUTO DE BIOLOGIA		
CRÉDITOS: 4		CH total teórica:	CH total prática:	CH total:
OBRIGATORIA ()	OPTATIVA (X)	60	00	60
PRÉ-REQUISITO:		CO-REQUISITO:		
FORMA DE AVALIAÇÃO: NOTA () CONCEITO (X) APROVADO ()				
DOCENTE(S):				

OBJETIVOS

Objetivo geral: O principal objetivo da disciplina é que o aluno adquira conhecimentos sobre as estratégias relacionadas à biologia floral e reprodutiva das angiospermas.

Objetivos específicos: Propiciar que o aluno adquira conhecimentos sobre evolução e diversidade floral, mecanismos de atração de polinizadores, tipos de polinizadores, tipos de recursos e mecanismos florais, formas de reprodução e mecanismos que tendem a evitar a ocorrência de autopolinização nas angiospermas. Além disso, a disciplina propiciará que o aluno adquira conhecimento sobre a evolução dos sistemas de polinização do grupo e co-evolução entre flores e polinizadores.

EMENTA DA DISCIPLINA

Enfoque amplo sobre a biologia da reprodução das angiospermas baseado em aulas teórico-práticas, além de trabalhos de campo e seminário, e discussão sobre a evolução dos sistemas de polinização e co-evolução entre flores e polinizadores.

CONTEÚDO:

- Introdução a biologia floral: polinizadores e recursos florais.
- Os sistemas de reprodução.
- Mecanismos florais que tendem evitar autopolinização.
- Barreiras de pré- e pós-polinização.
- Mecanismos de especiação em plantas.
- Sistemas de autocompatibilidade x auto-incompatibilidade.
- Quebrando barreiras: como a hibridação ocorre e como tende a ser evitada pelas plantas.
- Sucesso reprodutivo.
- Evolução dos sistemas de evolução em angiospermas. A co-evolução entre flores e seus polinizadores.
- Métodos usados em estudos de biologia floral e reprodutiva. Como e o que observar? Como posso trabalhar com reprodução de plantas? A pergunta por trás da pesquisa.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL



- Os estudos no Brasil. O que tem sido feito? Quais as possibilidades de trabalho dentro dessa área?
- Planejamento de uma pesquisa em biologia floral e reprodutiva. A elaboração de um projeto de pesquisa.
- Desenvolvimento de um projeto de pesquisa em biologia floral.
- Resumo científico: planejamento, estrutura e redação. Como elaborar e apresentar os resultados?
- Elaboração de um mini-simpósio.

BIBLIOGRAFIA

- Ackerman, J.D. 1986. Mechanisms and evolution of food-deceptive pollination systems in orchids. *Lindleyana* 1: 108-113.
- Alexander, M.P. 1980. A versatile stain for pollen, fungi, yeast and bacteria. *Stain Technology* 55: 1318.
- Bawa, K. & Hadley, M. 1990. *Reproductive ecology of tropical forest plants*. Paris.
- Catling, P.M. & Catling, V.R. 1991. A synopsis of breeding systems and pollination in North American orchids. *Lindleyana* 6: 187-210.
- Dafni, A. 1992. *Pollination ecology. A practical approach*. Oxford University Press, Oxford.
- Day, R.A. 1979. *How to write and publish a scientific paper*. ISI Press, Philadelphia.
- Endress, P.K. 1996. *Diversity and evolutionary biology of tropical flowers*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Faegri, K. & van der Pijl, L. 1980. *The principles of pollination ecology*. Pergamon Press, New York.
- Herrera, E.A. 1989. Coevolution and reproductive characteristics in twelve species of new world figs and their pollinator wasps. *Experiencia* 45: 637-647.
- Herrera, C.M. & PELLMYR, O. 2003. *Plant animal interactions. An evolutionary approach*. Blackwell Publishing, Oxford.
- Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P.F. & Donoghue, M.J. 2002. *Plant Systematics: A Phylogenetic Approach*. Second Edition. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA.
- Kearns, C. & Inouye, W. 1993. *Techniques for pollination biologists*. University Press of Colorado, Niwot.
- Lloyd, D.G. & Schoen, D.J. 1992. Self- and cross-fertilization in plants I. Functional dimensions. *International Journal of Plant Sciences* 153: 358-369.
- Lloyd, D.G. & Barrett, S.C.H. 1996. *Floral biology. Studies on floral evolution in animal pollinated plants*. Chapman & Hall, New York.
- Martin, P. & Bateson, P. 1986. *Measuring behaviour. An introductory guide*. Cambridge University Press, London.
- Pellmyr, O. 2003. Yuccas, yucca moths, and coevolution: a review. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 90: 35-55.
- Proctor, M. 1996. *The natural history of pollination*. Harper Collins Publisher, London.
- Proctor, M. & Yeo, P. 1972. *The pollination of flowers*. Taplinger Publishing Company, New York.
- Richards, A.J. 1986. *Plant breeding systems*. Georg Allen & Unwin, Boston.
- Roubik, D.W. 1989. *Ecology and natural history of tropical bees*. Cambridge University Press, Cambridge.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL



Simpson, B.B & Neff, J.L. 1981. Floral rewards: alternatives to pollen and nectar. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 68: 301-322.

van der Pijl, L & Dodson, C.H. 1966. *Orchid flowers: their pollination and evolution*. University of Miami Press, Miami.

Williams, N.H. 1982. The biology of orchids and euglossine bees. In *Orchid biology and perspectives* (Arditti, J., ed.). Cornell University Press, Ithaca. Pp. 119-171.

Williams, N.H. & Dodson, C.H. 1972. Selective attraction of male euglossine bees to orchid floral fragrances and its importance in long distance pollen flow. *Evolution* 28: 84-95.

Williams, N.H. & Whitten, W.M. 1983. Orchid floral fragrances and male euglossine bees: methods and advances in the last sesquidecade. *Biological Bulletin* 164: 355-395.

OBSERVAÇÃO

Esta disciplina estará sob a responsabilidade do docente que a estiver oferecendo, incluindo visitantes que se disponibilizarem a ministrar conteúdos específicos de forma condensada.