



PLANO DE ENSINO

Disciplina: Ecologia de Insetos Aquáticos (IBE822)

Docente(s): Jorge Luiz Nessimian

Carga horária: 60 h

Créditos: 4

Bloco: Complementar

Ementa: Estudo teórico e prático dos grupos de insetos com representantes aquáticos no referente a adaptações e distribuição nos diversos habitats e relação com variáveis ambientais. Estudo das relações tróficas e outras interações. Ciclos de vida e reprodução. Insetos aquáticos como bioindicadores.

Ferramentas e métodos de ensino / aprendizagem: Aulas teóricas expositivas com apoio de mídia áudio-visual. Aulas práticas em laboratório com manipulação e reconhecimento de espécimes representantes das principais famílias de insetos aquáticos com apoio de equipamento óptico e literatura. Atividade de campo (excursão) para desenvolvimento de projeto de pesquisa, com apoio logístico.

Avaliação: Frequência, Relatórios e apresentação de atividades práticas.

Bibliografia recomendada:

ALLAN, J.D. 1995. Stream Ecology. Structure and Function of running waters. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 388p.

DOMÍNGUEZ, E., MOLINERI, C., PESCADOR, M.L., HUBBARD, M.D. & NIETO, C. 2006. *Ephemeroptera of South America. Aquatic Biodiversity of Latin America*. Pensoft, Sofia-Moscow, 646 pp.

FERNANDEZ, H.R. & DOMINGUEZ, E. (eds) 2001. Guía para la determinación de los artrópodos bentónicos sudamericanos. Editorial Universitaria de Tucuman, Serie Investigaciones da UNIT, San Miguel de Tucumán, x+ 282 p.





- GARRISON, R.W.; VON ELLENRIEDER, N. & LOUTON, J.A. 2006. *Dragonflies Genera of the New World: An illustrated and Annotated Key to the Anisoptera*. The Johns Hopkins University Press Baltimore.
- GILLER, P.S. & MALMQVIST, B. 1998. *The Biology of Streams and Rivers*. Oxford University Press, 296p.
- HAMADA, N.; NESSIMIAN, J.L. & QUERINO, R. 2019. *Insetos Aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biologia e ecologia*. Editora INPA, Manaus, 723 p.
- HAMADA, N., J.H. THORP, AND D.C. ROGERS. 2018. *Keys to Neotropical Hexapoda Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates--Volume III*. Academic Press.
- HECKMAN, C.W., 2006. *Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Odonata – Anisoptera*. Institute for Hydrology and Fishery Science, Hamburg, Germany. Springer.
- LEHMKUHL, D.M. 1979. *How to Know the Aquatic Insects*. Wm. C. Brown Company Publishers, Dubuque, 168pp.
- LOPRETTO, E.C. & TELL, G. (eds). 1995. *Ecosistemas de Aguas Continentales. Metodologias para su estudio*. Ediciones Sur, La Plata, Tomos I, II, III, xxx + 1401 p.
- MACAN, T.T. - 1980. *Freshwater Ecology*. 2nd. ed., Longman Group Limited, London, 343p.
- Mc CAFFERTY, W.P. 1998. *Aquatic Entomology. The Fishermen's and Ecologists' Illustrated Guide to Insects and Their Relatives*. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, xvi + 448 p.
- MERRITT, R.W. & CUMMINS, K.W. 1996. *An introduction to the Aquatic Insects of North America*. 3th Edition. Kendall/Hunt Publishing Company. xiii + 862p.
- MUGNAI, R. NESSIMIAN, J.L & BAPTISTA, D.F.B. 2009. *Manual de Identificação de Macroinvertebrados Aquáticos do Estado do Rio de Janeiro: Para atividades técnicas, de ensino e treinamento em programas de avaliação da qualidade ecológica dos ecossistemas lóticos*. Technical Books Editora, Rio de Janeiro, 176 p.



- NIESER, N. & MELO, A.L. 1997. Os Heterópteros Aquáticos de Minas Gerais. Guia Introdutório com Chave de Identificação para as Espécies de Nepomorpha e Gerromorpha. Ed. UFMG. Belo Horizonte. 180p.
- NESSIMIAN, J.L. & CARVALHO, A.L. (eds). 1998. Ecologia de Insetos Aquáticos. *series Oecologia Brasiliensis*, vol. 5, PPGE-UFRJ, Rio de Janeiro, xviii + 309 p.
- PETS, G. & CALOW, P (ed.) 1996. River Biota. Blackwell Science Ltd. Oxford. 257p.
- RAFAEL, J.A., MELO, G.A.R., CARVALHO, C.J.B., CASARI, S.A. & CONSTANTINO, R. (eds.). 2012. Insetos do Brasil, Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto, Holos Editora, xiv+810 p.
- RESH, V.H. & ROSEMBERG, D.M. 1984. The ecology of Aquatic Insects. Praeger Pub., New York, 624p.
- SALLES, F.F. 2006. A Ordem Ephemeroptera no Brasil (Insecta): Taxonomia e Diversidade. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa (UFV), MG, 311pp.
- USINGER, R.L. (ed.) - 1956. Aquatic insects of California. Univ. Calif. Press, Berkeley, 508p.
- WARD, J.V. - 1992. Aquatic Insect Ecology. 1 - Biology and habitat. J. Wiley & Sons Inc., New York, 438p.
- WICHARD, W.; ARENS, W. & EISENBEIS. 1995. Atlas zur Biologie der Wasserinsekten. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 340p.
- WIGGINS, G.B. 1996. *Larvae of the North America caddisfly genera (Trichoptera)*. 2nd edition. University of Toronto Press, Toronto. ix + 457p.
- WIGGINS, G.B. 2004. Caddisflies. The underwater architects. University of Toronto Press, Toronto, 292p.
- WILLIAMS, D.D. & FELMATE, B.W. 1992. Aquatic Insects. Cab International. Wallingford. 358p.

