

## Anexo II – Resolução nº 133/2003-CEPE

### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

**PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO: 2º Semestre/2020**

**Programa de Pós-graduação em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca**

**Área de Concentração: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca**

**Mestrado ( x )                      Doutorado ( x )**

**Centro: Engenharias e Ciências Exatas - CECE**

**Campus: Toledo**

#### DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT <sup>1</sup>	AP <sup>2</sup>	Total
	<b>Tópicos Especiais em Recursos Pesqueiros: Ecologia e taxonomia do zooplâncton</b>			<b>30</b>

<sup>1</sup> Aula Teórica; <sup>2</sup> Aula Prática)

#### Ementa

Taxonomia e biologia do zooplâncton; Zooplâncton de ecossistemas lênticos (lagos e reservatórios) e lóticos (rios); O zooplâncton como indicador de qualidade d'água; Variáveis ambientais que afetam o crescimento do zooplâncton em ecossistemas aquáticos continentais; Métodos de amostragem; Emprego do zooplâncton na aquicultura.

#### Objetivos

- Adquirir conhecimentos básicos sobre a biologia, ecologia, e métodos de coleta e análise dos organismos do zooplâncton;
- Destacar a importância da utilização do zooplâncton como bioindicador de qualidade ambiental e como forma de alimento vivo na aquicultura.

### **Conteúdo Programático**

- **Noções sobre o estudo do zooplâncton:** histórico, características gerais e biologia dos principais grupos do zooplâncton;
- **Ecologia e dinâmica do zooplâncton:** Estrutura (biodiversidade, grupos e traços funcionais); Padrões temporais e espaciais; Paleolimnologia; Dispersão e metacomunidades; Reguladores abióticos e bióticos; O papel do zooplâncton no fluxo de energia e na ciclagem de nutrientes;
- **Impactos antropogênicos sobre a comunidade zooplanctônica:** Introdução de espécies exóticas; Mudanças climáticas; Eutrofização de corpos d'água;
- **O zooplâncton no monitoramento limnológico:** Espécies indicadoras de qualidade d'água; Métodos de coleta; Técnicas de identificação e quantificação do plâncton.
- **O zooplâncton na aquicultura:** Importância econômica; Técnicas de produção de alimento vivo; Isolamento de organismos.

### **Atividades Práticas – grupos de 3 alunos**

Será realizada, se houver os devidos protocolos de segurança e logística da instituição, coletas de amostras de zooplâncton em campo, bem como a análise laboratorial do material coletado (identificação, isolamento e quantificação do zooplâncton).

### **Metodologia**

Aulas remotas em ambientes virtuais; Discussão de artigos científicos e capítulos de livros; Aulas práticas em campo e em laboratório.

### **Avaliação**

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

Participação nas aulas teóricas (peso 30%) e apresentação de relatório, utilizando todo o arcabouço teórico discutido nas aulas (peso 70%).

**Bibliografia básica**

Brönmark, C.; Hansson, L.A. 2005. **The biology of lakes and ponds**. New York: Oxford University Press, 368p.

Esteves, F.A. 2011. **Fundamentos de limnologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 826p.

Hoff, F.H.; Snell, T.W. 2007. **Plankton culture manual**. Florida: Florida Aqua Farm Inc., 183p.

Holyoak, M.; Leibold, M.A.; Holt, R.D. 2005. **Metacommunities: spatial dynamics and ecological Communities**. Chicago: The University of Chicago Press, 520p.

Kjørboe, T. 2008. **A mechanistic approach to plankton ecology**. Princeton: Princeton University Press, 224p.

Pomari, J. 2017. **Avaliação de uso de índices de qualidade de água e bioindicadores – zooplâncton e fitoplâncton, em um programa de monitoramento dos reservatórios em cascata no rio Paranapanema (SP/PR – Brasil)**. Tese de doutorado em Ciências Biológicas – Zoologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, 176p.

Tundisi, J.G.; Matsumura-Tundisi, T. 2008. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de textos, 632p.

### Bibliografia complementar

Elmoor-Loureiro, L.M.A. 1997. **Manual de identificação de cladóceros límnicos do Brasil**. Brasília: Universa, 156p.

Heino, J.; Melo, A.S.; Siqueira, T.; Soininen, J.; Valanko, S.; Bini, L.M. 2015. Metacommunity organization, spatial extent and dispersal in aquatic systems: patterns, processes and prospects. **Freshwater Biology**, v. 60, n. 5, pp. 845-869.

Koste, W. 1978. **Rotatoria Die Rodertiere Mitteleuropas begründet von Max Voigt – Monogononta**. Berlin: Gebrüder Borntraeger, 673p.

Lampert, W.; Sommer, U. 2007. **Limnoecology: the ecology of lakes and streams**. Oxford: Oxford University Press, 336p.

Lavens, P.; Sorgeloos, P. 1996. **Manual on the production and use of live food for aquaculture**. Rome: FAO Fisheries Technical Paper, 361p.

Leibold, M.A.; Holyok, M.; Mouquet, N.; Amarasekare, P.; Chase, J.M.; Hoopes, M.F.; Holt, R.D.; Shurin, J.B.; Law, R.; Tilman, D.; Loreau, M.; Gonzalez, A. 2004. The metacommunity concept: a framework for multi-scale community ecology. **Ecology Letters**, v. 7, n. 7, pp. 601–613.

Matsumura-Tundisi, T. 1986. Latitudinal distribution of Calanoida copepods in freshwater aquatic systems of Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 46, pp. 527–553.

Meerhoff, M.; Teixeira de Mello, F.; Kruk, C.; Alonso, C.; González-Bergonzoni, I.; Pacheco, J.P.; Lacerot, G.; Arim, M.; Beklioglu, M.; Brucet, S.; Goyenola, G.; Iglesias, C.; Mazzeo, N.; Kosten, S.; Jeppesen, E. 2012. Environmental warming in shallow lakes: a review of potential changes in community structure as evidenced from space-for-time substitution approaches. **Advances in Ecological Research**, v. 46, pp. 259-349.

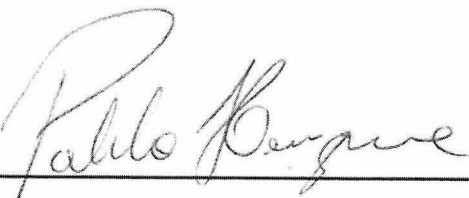
Reid, J.W. 1985. Key to the identification and a reference list for the continental South American species of free-living Cyclopoida (Crustacea, Copepoda). **Boletim de Zoologia**, v. 9, pp. 17–143.

Tavares, L.H.S.; Rocha, O. 2001. **Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos**. São Carlos: Editora Rima, 106p.

### Docente


Pablo Henrique dos Santos Picapedra

Data 22/07/2020




Assinatura do docente responsável pela disciplina

**Colegiado do Programa (aprovação)**

Ata nº 03, de 31/07/2020	
Coordenador:	Altair Signor - Coordenador Especial do Programa de Pós-Graduação em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca - PREP Portaria 1519/2020-GRE
	assinatura

**Conselho de Centro (homologação)**

Ata de nº 04, de 10/09/2020	
Diretor de Centro:	Élvio Antônio de Campos Diretor do Centro de Engenharias e Ciências Exatas
	assinatura

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: / / .

Portaria nº 0027/2020-GRE  
Unipeste - Campus de Toledo

Nome/assinatura