

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

PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO: 1º semestre de 2023

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
	Tópicos Especiais em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca: Limnologia aplicada a qualidade da água	15	15	30

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

Ementa

Considerações gerais sobre Limnologia; Condições hidrometeorológicas, morfométricas e físicas; Propriedades químicas da água; Limnologia biótica; Eutrofização e reabilitação de ecossistemas aquáticos; Métodos e técnicas de controle da qualidade da água.

Objetivos

- Conhecer os conceitos chaves em limnologia.
- Aprender os aspectos ecológicos dos sistemas aquáticos continentais e a aplicação desse conhecimento na solução de problemas ecológicos e antrópicos relacionados à água.
- Interpretar dados provenientes do estudo limnológicos relacionados a aquicultura.

Conteúdo Programático

Definição e história, importância, desenvolvimento e protocolos da Limnologia; Ciclo da água na biosfera e sua importância para a sociedade; Gênese dos lagos (Compartimentos aquáticos e Morfometria de lagos); Sistemas lacustres brasileiros; Lagos artificiais (reservatórios e seus impactos); Hidrometeorologia, evaporação e temperatura; Gases dissolvidos, Substâncias inorgânicas dissolvidas e Substâncias orgânicas presentes na água; Sedimentos límnicos; Plâncton, benton, perifiton, nécton; Características de ambientes eutrofizados; Agentes responsáveis pela eutrofização; Organismos indicadores da eutrofização; Fluxo de energia e matéria nas cadeias tróficas; Principais tipos de degradação e impactos ambientais; Reabilitação artificial de ecossistemas afetados pela eutrofização; Conservação de ambientes aquáticos; Amostragem em limnologia e práticas de campo.

Atividades Práticas remotas – grupos de 4 alunos

- Apresentar o estado da arte de estudos limnológicos;
- Determinação das variáveis físicas, químicas do ambiente aquático;
- Discussão sobre o nitrogênio, fósforo, carbono, enxofre, sílica e sedimentos límnicos em Ecossistemas Aquáticos Continentais e Aquicultura;
- Imagens, vídeos da metodologia de análise da água e identificação biota aquática;

### Metodologia

Aulas serão híbridas, ministradas presencialmente e remotamente (síncronas expositivas e dialogadas);  
As aulas práticas serão presenciais.

### Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

- Dedicção, empenho e participação nas aulas teóricas e práticas (peso 20%);  
- Relatório da aula prática (confeção de tabelas e gráficos), utilizando todo o arcabouço teórico discutido em sala de aula (peso 80%).

### Bibliografia básica

ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3 Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011.826p.  
REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J.G. (eds.) Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. 717 p.  
TUNDISI, J.G. Água no século XXI: enfrentando a escassez. São Carlos. Ed. Rima, 248p, 2003.

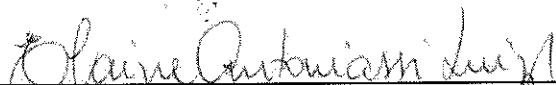
### Bibliografia complementar

ARANA, L. A. V. Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura: uma revisão para peixes e camarões. 2ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.  
BOYD, C. E.; TUCKER, G.S. Pond Aquaculture Water Quality Management. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1999. 700p.  
KUBITZA, F. Qualidade da água na produção de peixes. 3ª ed. Jundiaí: 1999.  
POLI, C. A. Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis, SC.: Multitarefa, 2003.  
SIPAÚBA-TAVARES, L.H. Limnologia Aplicada à Aquicultura. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 70p.  
TUNDISI, J.G., & Matsumura-Tundisi, T. 2008. Limnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 632.  
WETZEL, R.G. Limnologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993


### Docentes

Elaine Antoniassi Luiz Kashiwaqui, Profa. Dra. PREP/UNIOESTE  
Márcia Regina Russo, Profa. Dra. UFGD


Data 14/10/2022

  
Assinatura do docente responsável pela disciplina

**Colegiado do Programa (aprovação)**

Ata n° <u>02</u> , de <u>27/04/2023</u>	 Aldi Feiden - Coordenador do Programa de Pós-graduação em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca - PREP Portaria n° 0523/2023-GRE
<b>Coordenador:</b>	_____ assinatura

**Conselho de Centro (homologação)**

Ata de n° <u>03</u> , de <u>04/05/2023</u>	
<b>Diretor de Centro:</b> Elvio Antônio de Campos Diretor do Centro de Engenharias e Ciências Exatas Portaria n° 0027/2020-GRE	_____ assinatura

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em:     /     /     .

\_\_\_\_\_  
Nome/assinatura