



### Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
EA67B	Recuperação De Ecossistemas Aquáticos	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
1	2	0	0	3	45
<ul style="list-style-type: none"><li>• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).</li><li>• AP: Atividades Práticas (aulas semanais).</li><li>• ANP: Atividades não presenciais (horas no período).</li><li>• APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).</li><li>• APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).</li><li>• Total: carga horária total da disciplina em horas.</li></ul>					

Objetivo		
<p>Conceituar Limnologia e compreender seu desenvolvimento histórico;</p> <p>Descrever os principais processos formadores de ambientes aquáticos continentais;</p> <p>Reconhecer os distintos processos metabólicos de um ecossistema aquático;</p> <p>Avaliar os principais parâmetros físicos e químicos que afetam a estrutura e dinâmica dos ecossistemas aquáticos;</p> <p>Reconhecer as características e importância ecológica das principais comunidades típicas de lagos, represas e rios;</p> <p>Conceituar eutrofização e identificar suas principais fontes de origem;</p> <p>Analisar as principais consequências do processo de eutrofização para o meio físico e comunidades biológicas;</p> <p>Discutir e avaliar a aplicação de medidas efetivas de controle, minimização e recuperação da eutrofização.</p>		
Ementa		
Estrutura e funcionamento de ecossistemas aquáticos. Características físicas e químicas da água de interesse limnológico. Comunidades de águas continentais. Eutrofização. Métodos físicos, químicos e biológicos de recuperação de ecossistemas aquáticos.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Estrutura e funcionamento de ecossistemas aquáticos.	Conceito e história da Limnologia. Etapas da análise limnológica. Compartimentos e zonação de lagos, represas e rios. Metabolismo do ecossistema aquático: produção, consumo e decomposição. Parâmetros físicos e químicos que afetam a estrutura e dinâmica dos ecossistemas aquáticos: radiação solar, oxigênio dissolvido, carbono orgânico e inorgânico, condutividade elétrica e pH, nitrogênio, fósforo, enxofre, sílica e sedimentos.
2	Características físicas e químicas da água de interesse limnológico.	Características químicas e físicas da molécula da água de importância limnológica: densidade, tensão superficial, calor específico e calor de vaporização, viscosidade, poder de solução e constante dielétrica.
3	Comunidades de águas continentais.	Fitoplâncton, perifíton, macrófitas aquáticas, zooplâncton, macroinvertebrados bentônicos e peixes em lagos, represas e rios: classificação, características e tipos biológicos, adaptações anatômicas e fisiológicas, zonação espacial, variação temporal, padrões de biomassa e produtividade, importância para dinâmica de ecossistemas aquáticos.
4	Eutrofização.	Conceito e principais fontes artificiais e naturais de nutrientes. Fatores que influenciam a progressão da eutrofização: estado trófico inicial do lago, profundidade média, morfometria e tempo de residência. Principais impactos para a concentração de nutrientes, estrutura física do ambiente e para as comunidades biológicas.
5	Métodos físicos, químicos e biológicos de recuperação de ecossistemas aquáticos.	Principais impactos sobre os ecossistemas aquáticos. Métodos físicos, químicos e biológicos de recuperação de ambientes lênticos, lóticos e semi-lênticos. Análises de estudos de caso e discussão dos resultados obtidos em diferentes cenários.

#### Bibliografia Básica

ESTEVES, Francisco de Assis. **Fundamentos de limnologia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 1998. 602 p. ISBN 8571930082.

TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. **Limnologia**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008. 631 p. ISBN 9788586238666.

### Bibliografia Básica

REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (Org.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Escrituras, 2006. x, 748 p. ISBN 8586303410.

### Bibliografia Complementar

TUNDISI, J.G.; SRAŠKRABA, M. 1999. *Theoretical reservoir Ecology and Its Applications*. São Carlos: Brazilian Academy Sciences, International Institute of Ecology, Backhuys Publishers. 585p.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2003. xxxv, 503 p. ISBN 8527707985.

AMOSTRAGEM em limnologia. 2.ed. São Carlos, SP: RiMa, 2007. xiii, 351 p. ISBN 978-85-7676-120-0.

MACHADO, Carlos José Saldanha. **Gestão de águas doces**. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2004. 372 p. ISBN 85-7193-087-2.

LANSAC-TÔHA, Fábio Amodêo; BENEDITO, Evanilde; OLIVEIRA, Edson Fontes de (Org.). **Contribuições da história da ciência e das teorias ecológicas para limnologia**. Maringá: EDUEM, 2009. 527 p. ISBN 9788576282198.

LARCHER, W. 2006. *Ecofisiologia Vegetal*. São Paulo: RIMA. 531p.

MARGALEF, R. 1983. *Limnología*. Barcelona: Omega. 1010p.

ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007. 612 p. ISBN 9788522105410.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	plano inserido	Sueli Tavares De Melo Souza	08/03/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	08/03/2018