



## PLANO DE ENSINO

CURSO: GEOGRAFIA			
Turno: INTEGRAL		Currículo: 2012	
<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>			
<b>Unidade curricular</b> <b>Limnologia Aplicada</b>			<b>Departamento</b> DEGEO
<b>Nome do Professor(a)</b> Björn Gücker			
<b>Período</b> 4º	<b>Carga Horária</b>		
	<b>Teórica</b> 72h	<b>Prática</b> -	
<b>Natureza</b> OPTATIVA	<b>Grau acadêmico / Habilitação</b> Bacharel		<b>Pré-requisito</b> -
<b>EMENTA</b>			
<p>Fundamentos de física, química, e biologia aplicados à recursos hídricos. Características de ambientes lênticos e lóticos. Processos de formação de lagos e reservatórios. Sistema de ordenação riverino. Comunidades aquáticas de ambientes lênticos e lóticos. Ciclos Biogeoquímicos em sistemas aquáticos. Processos em ecossistemas aquáticos. Metodologia de coleta e análises químicas e físicas da água. Métodos de coleta e identificação dos principais grupos de organismos aquáticos com interesse em Geociências. Amostragem e análise de sedimentos aquáticos. Impactos antrópicos e mudanças globais.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Apresentar a teoria e as bases da metodologia analítica para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, monitoramento e outros na área de Limnologia Aplicada às Geociências. Introduzir o aluno nas técnicas de coleta, análises de laboratório e de campo em ambientes lênticos e lóticos, e a interpretação de dados limnológicos de campo e de laboratório em estudos de ecossistemas de águas continentais. Leitura e discussão de artigos científicos sobre pesquisas teóricas e aplicadas atuais na área.</p>			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<p>Por que estudar sistemas aquáticos continentais? Características da água. Luz, calor, e compostos químicos na água. Ciclo hidrológico. Fisiografia de águas subterrâneas, lagoas, reservatórios, riachos e rios. Organismos aquáticos: Bactérias, fungos, algas e macrófitas, animais. Comportamento, predação e interações não predatórias. Ecologia de peixes, pesca e aquicultura. Biodiversidade e características funcionais: índices e bioindicação. Química aquática e ciclos de nutrientes (C, N, P, Si, S). Assimilação e mineralização biológica de nutrientes. Respostas ao estresse, compostos tóxicos e poluentes emergentes. Estado trófico, eutrofização, incl. modelagem, manejo e mitigação. Outros impactos antrópicos (poluição térmica, desmatamento de áreas ripárias, impactos hidro morfológicos e mudanças climáticas).</p>			
<b>METODOLOGIA</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>O programa será abordado através de aulas síncronas e assíncronas, por meio da disponibilização de material didático (textos, exercícios, atividades complementares áudio-visuais) no Portal Didático, utilizando o módulo de</li></ul>			



Atividades do Portal.

- As atividades e exercícios a serem desenvolvidos de forma assíncrona pelos alunos terão prazo de entrega de uma semana, e o envio destes deverá ser feito obrigatoriamente por meio do módulo de Atividades do Portal Didático (não enviar por e-mail).
- Será disponibilizado o atendimento remoto individual ou em grupo, respeitando as possibilidades de acesso remoto de cada aluno, com horário a ser marcado com antecedência por meio de e-mail, enviado pelo aluno via portal didático.
- Toda a comunicação oficial entre docente e alunos, inclusive envio de atividades assíncronas, marcação de atendimento remoto, avisos sobre eventuais alterações no desenvolvimento da disciplina, etc, deverá ser feita por meio do Portal Didático.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Cem pontos serão distribuídos na forma de atividades síncronas (apresentações e discussão de artigos científicos etc) e assíncronos disponibilizados no Portal Didático.
- As atividades e exercícios serão utilizados como controle de frequência, devendo o aluno realizar o mínimo de 75% das atividades propostas para ser considerado “frequente”, de acordo com a Resolução Conep no. 007, de 03 de agosto de 2020.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ESTEVES, F. Fundamentos de Limnologia. Interciência, 2011.  
DODDS, W., WHILES, M. Freshwater ecology: Concepts and environmental applications of Limnology. Academic Press, 2019.  
WETZEL, R. Limnology: Lake and river ecosystems. Academic Press, 2001.  
ALLAN, J.D., CASTILLO, M.M., CAPPS, C.A. Stream Ecology: Structure and Function of Running Waters. 3. Ed., Springer, N.York, 2021.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WETZEL, R., LIKENS, G. E. Limnological Analysis. 3. Ed., Springer, London, 2000.  
HAUER, R., LAMBERTI, G. A. Methods in stream ecology, 2. Ed, Academic Press, London, 2007.  
LAMPERT, W., SOMMER, U. Limnoecology: The ecology of lakes and streams. Oxford University Press, 1993.  
REYNOLDS, C. Ecology of Freshwater Phytoplankton. Cambridge University Press, 2006

Artigos a serem indicados em cada tópico.

Aprovado pelo Colegiado em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Professor(a)**  
**(Carimbo)**

\_\_\_\_\_  
**Coordenador(a)**  
**(Carimbo)**