

PLANO DE ENSINO

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Limnologia

Curso: Técnico em Pesca

Série/Período: 1º semestre

Carga Horária: 33 horas (40 h.a.)

Teóricas: 32 h.a.

Práticas: 08 h.a.

Docente Responsável: Marcelo Garcia Oliveira

EMENTA

- Introdução à limnologia. Distinção entre fatores abióticos e bióticos. Água como meio circum-ambiente. Propriedades físicas e químicas dos corpos límnicos. Distribuição da luz e do calor nos corpos límnicos. Sólidos dissolvidos. Ciclo límnic dos macro e micro ambientes. Gases dissolvidos. Dinâmica do oxigênio dissolvido. Sistema bicarbonato, pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límnicas. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Bacias límnicas. Origem e morfometria. Origem e natureza da biota límnic: bactérias, algas, fungos, invertebrados e vertebrados. Relação entre clima e topografia do solo, vegetação e uso da terra. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender a necessidade dos estudos limnológicos, a origem dos ambientes dulcícolas, as principais características do ambiente e dulcícola, considerando as interações com os seres vivos.

Específicos

- Entender o comportamento da temperatura, salinidade, densidade e pressão hidrostática, além da propagação da luz e do som no meio límnic;
- Conhecer a composição química da água e as interações com a fauna e flora;
- Conhecer a divisão do ambiente quanto ao aspecto biológico e entender os diferentes estilos de vida;
- Conhecer o potencial econômico do ambiente, bem como os impactos ambientais causados pela exploração dos seus recursos vivos e não vivos;
- Conhecer as propriedades físicas, químicas e biológicas, ciclo dos nutrientes, estrutura, metabolismo, e comunidades bioecológicas dos ecossistemas de água doce.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – Introdução à limnologia;

- Origem, tipos e distribuição geográfica;
- Composição da água doce;
- Classificação de águas interiores;
- Bacias fluviais e lacustres;

Unidade II – Propriedades físico-químicas da água

- Evaporação, temperatura e ventos
- Morfometria e morfologia de lagos e açudes
- Propriedades físicas dos corpos límnicos
- Temperatura, luz, turbidez, condutividade elétrica e pH
- Propriedades químicas dos corpos límnicos
- Alcalinidade, gases dissolvidos, substâncias inorgânicas e orgânicas

Unidade III – Comunidade biológica dos corpos límnicos

- Plâncton, bentos, perifíton e nécton
- Impactos e poluição dos ambientes dulcícolas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivo-dialogadas, leitura e discussão de textos, estudo dirigido, apresentação de vídeos e exercícios de fixação da aprendizagem. Técnicas de dinâmicas de grupos. Debates e visitas técnicas

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua dos conteúdos discutidos;
- Avaliação contínua da participação dos alunos nas discussões e atividades propostas, tais como: estudo dirigido, seminários, pesquisas etc;
- Relatórios das aulas práticas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

O alcance das competências pretendidas será facilitado por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Materiais didáticos
- *Data Show*
- Acervo da biblioteca referência da disciplina
- Planilhas para as atividades de campo.
- Coleta e análise de material biológico e água.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

BICUDO C. E. M., BICUDO D. C. **Amostragem em Limnologia**. Editora RIMA. 2004. 352 p.

ESTEVES, F.A. **Fundamentos de Limnologia**. 3º edição. Ed. Interciências/FINEP, Rio de Janeiro, RJ. 2011. 826 p.

GARRISON, T. **Fundamentos de Oceanografia**. Cengage. 2009. 410p.

Complementar:

CASTRO, P.; HUBER, M. E. **Biologia Marinha**. 8 ed. Brasil: Mcgraw Hill - Artmed, 2012.

FONTELES-FILHO, A.A. 2011. **Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros**. Expressão Gráfica e editora, 464p.

PÉREZ, G.R. **Fundamentos de limnología neotropical**. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 1996. 529 pg.

SCHMIEGELOW, J. M.M. **O Planeta Azul: Uma introdução às ciências marinhas**. Rio de Janeiro: Interciências, 2004.

TUNDISI, J. G. **Limnologia**. 1º edição, Ed. Oficina de Textos, 2008. 631p