

PLANO DE ENSINO			
Unidade: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA) / EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL / UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA (UFRA).			
Curso: MESTRADO E DOUTORADO EM CIÊNCIA ANIMAL			
() ESPECIALIZAÇÃO (x) MESTRADO (x) DOUTORADO			
Disciplina: Ecologia de Peixes de Água Doce			
Área de Concentração: Produção Animal			
CARGA HORÁRIA – H/A			
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	CRÉDITOS
45	00	45	03
DURAÇÃO DA DISCIPLINA			
Duas semanas			
TURMA			
1 turma (mínimo de 3 e máximo de 12 alunos)			
Docentes Responsáveis		Titulação	
Helder Lima de Queiroz		Doutor	

1) EMENTA DA DISCIPLINA:

Estudo dos principais aspectos da ecologia de peixes de água doce que sejam relevantes para profissionais que atuarão na pesca e na aquicultura de espécies amazônicas. Noções básicas de ecologia aquática dos ambientes de água doce da Amazônia. Diversidade da ictiofauna amazônica. Adaptações da ictiofauna, aspectos biométricos, análise alométricas e isométricas. Uso do tempo, do espaço e dos recursos alimentares. Desenvolvimento, crescimento, maturação e reprodução. Dinâmica populacional, sobrevivência, mortalidade, fecundidade, etc. Princípios da análise de estoque pesqueiro. Conservação da ictiodiversidade amazônica, riscos e ameaças, formas de conservação in-situ e ex-situ.

2) OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Esta disciplina na área de Ecologia está direcionada ao apoio de carreiras tecnológicas e busca funcionar como uma introdução dos mais relevantes aspectos ecológicos dos peixes locais. Desde aqueles relativos à autoecologia de nossa ictiofauna, até aqueles relativos à ecologia e dinâmica das populações e das comunidades ícticas da Amazônia.

3) JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO:

A presente disciplina oferece contato com os aspectos mais básicos da ecologia dos peixes de água doce, transmitidos aos alunos interessados em aspectos vários da ictiofauna na Bacia Amazônica de uma forma geral (com fins voltados à pesca ou piscicultura)

4) CONTEÚDO E PROGRAMA DA DISCIPLINA:

1. Princípios de ecologia das águas continentais.
 - Noções sobre a estrutura do meio aquático, tipos de ambientes, etc.
 - Principais características físico-químicas das águas amazônicas.
 - Sazonalidade e outras transformações cíclicas.
2. Aspectos taxonômicos gerais da ictiofauna amazônica.
 - Aspectos da biogeografia da Ictiofauna Amazônica
3. Adaptações ícticas para o preenchimento do ambiente de água doce.
 - Adaptações à baixas concentrações de oxigênio dissolvido, à turbidez e etc.
 - Variações sazonais da morfologia (fator de condição, estruturas de respiração desenvolvimento gonadal, etc.).
 - Migrações sazonais.
4. Autoecologia e seus aspectos mais gerais:
 - Distribuição espacial e temporal, e padrões de atividade.
 - Alimentação.
 - Reprodução.
5. Sinecologia e seus aspectos mais gerais:
 - Estrutura trófica e nichos ecológicos.
6. Ecologia de populações e seus aspectos mais gerais:
 - Estudos em crescimento dos peixes.
 - Maturação, fertilidade e fecundidade.
 - Sobrevivência e mortalidade.
 - Aspectos da dinâmica de populações.
7. Análise de estoques pesqueiros e seus aspectos mais gerais:
 - Conceitos de produção excedente e de retirada máxima sustentável.
 - Os principais tipos de modelos de análise de estoque.
8. Conservação dos peixes e dos estoques pesqueiros da Amazônia:
 - Ameaças à ictiofauna.
 - Conservação *In situ* – Regiões para proteção prioritária e Pesca Sustentada.
 - Conservação *Ex situ* – Criação em cativeiro e Controle da Cadeia Econômica.

5) METODOLOGIA DE TRABALHO DOS PROFESSORES NA DISCIPLINA:

Aulas teóricas e expositivas utilizando como recursos didáticos pedagógicos, retro projetor e data show.

6) CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA:

As menções seguirão o padrão adotado pelo Programa de Ciência Animal, e a nota relativa a estas menções será composta por 3 fatores de avaliação independentes:

20% da nota: Seminários

20% da nota: Testes rápidos

60% da nota: Prova final.

A nota final será convertida em conceito, segundo a seguinte escala numérica:

9,0 a 10,0 – EXC (excelente)

7,0 a 8,9 – BOM (bom)

5,0 a 6,9 – REG (regular)

0,0 a 4,9 – INS (insuficiente)

Será considerado aprovado o aluno que obtiver conceito REG, BOM ou EXC.

Independentemente da NF obtida, será considerado reprovado o aluno que tiver 25% ou mais de faltas nas atividades programadas da disciplina.

Os critérios de aprovação (conceito e faltas) seguem a resolução nº 3.359, do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da Universidade Federal do Pará, promulgada em 14 de julho de 2005.

7) BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Além dos artigos para os seminários, a bibliografia básica do curso consta de itens de fácil obtenção no Brasil, e em português:

- 1-BARTHEM, R.B. & GOULDING, M. 1997. **Os bagres balizadores. Ecologia, migração e conservação de peixes amazônicos.** Série Estudos do Mamirauá, vol.3. SCM, CNPq/MCT, IPAAM. Brasília. p.129.
- 2-FONTELES, A.A. 1989. **Recursos Pesqueiros – Biologia e Dinâmica Populacional.** Imprensa Oficial do Ceará. Fortaleza. p.296.
- 3-LIMA, C.A. & GOULDING, M. 1998. **Os frutos do tambaqui. Ecologia, conservação e cultivo na Amazônia.** SCM, MCT-CNPq. Brasília. p.186.
- 4-LOWE-MCCONNELL, R.H. 1999. **Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais.** EdUSP. São Paulo. p.535.
- 5-VAZZOLER, A.E.M. 1996. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática.** EDUEM, CNPq. Maringá. p.169.
- 6-ZAVALA-CAMIN, L.A. 1996. **Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes.** EDUEM. Maringá. p.129.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Estes itens abaixo são complementares, mas apresentam maiores dificuldades de serem encontrados no mercado editorial brasileiro, e não são encontrados em todas as bibliotecas:

- 7-HILBORN, R. & WALTERS, C.J. 1992. **Quantitative Fisheries Stock Assessment. Choice, Dynamics and Uncertainty.** Chapman and Hall. London. p570.
- 8-MOSS, B. 1995. **Ecology of Fresh Waters. Man and Medium.** Second Edition. Blackwell Science. Oxford. p.417.
- 9-PITCHER, T.J. (editor). 1993. **Behaviour of teleost fishes.** Fish and Fisheries Series #7. Chapman & Hall. London. p.715.
- 10-WELCOMME, R.L. 1996. **Fisheries ecology of floodplain rivers.** 2nd. edition. Longman. London. p.317.
- 11-WOOTTON, R.J. 1991. **Ecology of teleost fishes.** Fish and Fisheries Series #1. Chapman & Hall. London. p.404.
- 12-FERREIRA, E.J.G., ZUANON, J.S. & SANTOS, G.M. 1998. **Peixes comerciais do Médio Amazonas.** Ed.IBAMA. Brasília. p.211.
- 13-KING, M.1995. **Fisheries Biology, Assessment and Management.** Fishing News Books. Oxford. p.341.

Nome e Instituição do Professor Responsável:

Helder Lima de Queiroz – Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá