

PLANO DE ENSINO

Campus funcionamento: Toledo			
Centro responsável:	Centro de Engenharias e Ciências Exatas		
Programa:	Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca		
Carga horária:	30	Turno:	Integral
Creditos:	2	Nível:	Doutorado, Mestrado

Data de Fechamento do PE:	23/07/2024	Prd. Letivo:	2024/2
Aprovação:	23/07/2024	Ata 03/2024-PREP, de 23/07/2024	
Homologação (Conselho de Centro):	31/07/2024	Ata nº 07/2024-CC CECE de 31/07/2024	

Disciplina

Tópicos especiais em aquicultura: geoprocessamento aplicado ao estudo de manejo de bacias hidrográficas e aquicultura

Ementa

Resolução: Pareceres nº 0134/2022-PREP e nº

Conceitos de geoprocessamento; Sistema de informação geográfica - SIG; Aquisição de dados de barcos de dados geográficos; Softwares livres de geoprocessamento; Estruturas Raster e vetorial; Funções de navegação; Funções de consulta espacial; Elaboração de mapas de bacias hidrográficas. Modelagem aplicada ao uso ocupação do solo e água. Análise da fragilidade ambiental. Seleção de áreas propícias para atividades agropecuárias. Locação e mapeamento de áreas utilizadas para piscicultura em viveiros escacados.

Objetivo geral

A disciplina tem por objetivo atender às necessidades de conhecimento das diferentes ferramentas e tecnologias de geoprocessamento utilizadas no manejo de bacias hidrográficas, para a análise do uso e ocupação de solos e águas, análise de fragilidade ambiental, e uso para aquicultura.

Objetivos Específicos

A disciplina tem por objetivo atender às necessidades de conhecimento das diferentes ferramentas e tecnologias de geoprocessamento utilizadas no manejo de bacias hidrográficas, para a análise do uso e ocupação de solos e águas, análise de fragilidade ambiental, e uso para aquicultura.

Metodologia

A metodologia será de aulas presenciais expositivas/dialogadas, com discussões sobre a temática abordada, envolvendo todos os alunos na discussão técnica sobre o assunto.

Atividades Práticas

A disciplina terá atividades práticas específicas para grupos de alunos para elaboração do trabalho final.

Avaliação

A avaliação será realizada da seguinte forma: 50% da nota (NA) será atribuída pelos professores pela assiduidade, interação e participação nas discussões promovidas nas aulas, e 25% da nota (NI) será atribuída pela avaliação individual de sua participação, enfocando aspectos como clareza na apresentação, capacidade de expressão e objetividade, e 25% (NG) referente à participação e apresentação de um trabalho final em grupo.

Assim: $NT = [(NA * 0,5) + (NI * 0,25) + (NG * 0,25)]$, onde NT é a Nota Final individual de cada aluno.

Conteúdo Programático

Título	C/H
Apresentação da importância de realizar a análise do uso e ocupação dos solos e águas por meio do geoprocessamento;	2

PLANO DE ENSINO

Conteúdo Programático

<i>Título</i>	<i>C/H</i>
Apresentar os conceitos do Sistema de informação geográfica – SIG;	2
Apresentar os principais softwares livres utilizados para aquisição e tratamentos de dados geográficos;	3
Detalhamento das estruturas raster e vetorial e sua importância;	3
Apresentação das diferentes funções: navegação, de consulta espacial, de digitalização e de análise espacial;	3
Elaboração de mapas de bacias hidrográficas utilizando ferramentas digitais;	3
Modelagem aplicada ao uso e ocupação dos solos e águas;	3
Análise da fragilidade ambiental;	3
Seleção de áreas propícias para atividades agropecuárias;	3
Localção e mapeamento de áreas utilizadas para piscicultura;	10
Apresentação de Estudos de Casos	10

bibliografia básica

AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Manual de construção da base hidrográfica Ottocodificada: fase 1 – construção da base topológica de hidrografia e ottobacias conforme a codificação de bacias hidrográficas de Otto Pfafstetter. Available online: <http://metadados.ana.gov.br/geonetwork/srv/pt/metadata.show?id=374&currTab=distribution> (accessed on Oct 9, 2017).

FRANCISCO, H.R.; COLDEBELLA, A.; CORREIA, A.F.; FEIDEN, A. Spatial analysis of point events to estimate the productive potential of the Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v.9, p.1 - 29, 2020.

FRANCISCO, H.R.; CORRÊIA, A.F.; FEIDEN, A. Classification of Areas Suitable for Fish Farming Using Geotechnology and Multi-Criteria Analysis. ISPRS International Journal of Geo-Information. v.8, p.1 - 19, 2019.

HOSSAIN, M.S.; CHOWDHURY, S.R.; DAS, N.G.; RAHAMAN, M.M. Multi-criteria evaluation approach to GIS-based land-suitability classification for tilapia farming in Bangladesh. Aquac. Int. 2007, 15, 425–443

PLANO DE ENSINO

bibliografia básica

KANGAS, J.; STORE, R.; LESKINEN, P.; MEHTÄTÄLO, L. Improving the quality of landscape ecological forest planning by utilising advanced decision-support tools. *For. Ecol. Manag.* 2000, 132, 157–171

LIRA, K. C. S.; FRANCISCO, H. R.; FEIDEN, A. Classificação de fragilidade ambiental em bacia hidrográfica usando lógica Fuzzy e método AHP. *Sociedade & Natureza*, [S. l.], v. 34, n. 1, 2022. DOI: 10.14393/SN-v34-2022-62872. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/62872>. Acesso em: 25 maio. 2022.

MALCZEWSKI, J. On the Use of Weighted Linear Combination Method in GIS: Common and Best Practice Approaches. *Trans. GIS* 2000, 4, 5–22.

MARANHÃO, T.C.F. Licenciamento Ambiental no Estado do Paraná. In: Feiden, Aldi. Signor, Altevir. Boscolo, Wilson Rogério. Contextualização legislativa aquícola e pesqueira.; Universidade Estadual do Oeste do Paraná: Toledo-PR, 2013.

MCLEOD, I.; PANTUS, F.; PRESTON, N. The use of a geographical information system for land-based aquaculture planning. *Aquac. Res.* 2002, 33, 241–250.

MORSOLETO, F.M.S.; JAPENISKI, N.P.; WERNECK, P.R.; LIRA, K.C.S.; FRANCISCO, H. R.; BITTENCOURT, F.; SIGNOR, A.; FEIDEN, A. Análise da microbacia hidrográfica do rio Arroio Fundo como possível aplicação em viveiros escavados para a piscicultura *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, e60029191, 2022

MORSOLETO, F.M.S.; LIRA, K.C.S.; SILVA, J.F.M.; FRANCISCO, H. R.; BITTENCOURT, F.; SIGNOR, A.; FEIDEN, A. GIS as a tool for assessing excavated ponds and the potential for environmental impact caused by fish farming. *Boletim do Instituto de Pesca*. No prelo. 2022.

ATH, S.S.; BOLTE, J.P.; ROSS, L.G.; AGUILAR-MANJARREZ, J. Applications of geographical information systems (GIS) for spatial decision support in aquaculture. *Aquac. Eng.* 2000, 23, 233–278.

PROJETO MAPBIOMAS. Coleção [3] da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil. Available online: <http://mapbiomas.org/map#coverage> (accessed on Dec 15, 2017).

bibliografia complementar

Sites de órgãos públicos e privados responsáveis por ações de ciência, tecnologia e inovação; Documentos científicos sobre a temática da disciplina.