

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Sistemas de Informações Geográficas Avançado Código AS093						
Natureza () Obrigatória (x) Optativa		Semestral (X) Anual () Modular ()				
Pré-requisito: Sistemas de Informações Geográficas Aplicado a Recursos Naturais		Co-requisito	Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () _____ *C.H.EaD <i>*Indicar a carga horária que será à distância.</i>			
Total de Vagas: 10		Veteranos: 10		Calouros: 0		Total: 10
CH Total: 45 CH semanal: 3	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0	Extensão (EXT): 0					
EMENTA (Unidade Didática)						
Banco de Dados espaciais; Modelo Digital do Terreno, Modelagem dos dados; Análise espacial; Projeto – Estudo de caso.						
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução e Definições Básicas 2. Componentes e Construção de um SIG <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Dados e Informação 2.2. Hardware e Software para SIG 2.3. Recursos Humanos 2.4. Procedimentos e Metodologia de Aplicativos 3. Digitalização de Dados Vetoriais <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Criar e editar geometria 3.2. Edição de atributos 4. Banco de Dados <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Banco de Dados como um componente de um GIS 4.2. Conceitos sobre Banco de Dados Geográficos 4.3. Conexão de Banco de Dados gráfico e alfanumérico 4.4. Projeto de Banco de Dados 5. Conversão de Dados <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Planejamento, Controle e execução 5.2. Alternativas tecnológicas 5.3. Aspectos relacionados aos dados 6. Elaboração de layout de mapas 						
OBJETIVO GERAL						
Relacionar banco de dados espaciais e não espaciais; aprender a integração e análise de diferentes fontes de dados cartográficos no desenvolvimento de um projeto ambiental.						
OBJETIVO ESPECÍFICO						
Obter a capacidade de estruturar um projeto ambiental de forma multidisciplinar.						

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Número de horas-aula por dia: em se tratando de aulas práticas com recursos de informática as aulas serão 3 horas/dia.
 - a) sistema de comunicação: o e-mail será o canal de comunicação e as dúvidas podem ainda ser esclarecidas por meio de uma reunião virtual na plataforma Teams.
 - b) materiais didáticos para as atividades de ensino: a disciplina será ministrada com o software QGIS 3.18.0 (open source).
 - c) mídias e os recursos tecnológicos: As aulas síncronas serão realizadas na plataforma Teams com presença obrigatória. O controle de frequência semanal dar-se-á por meio da presença nas aulas síncronas. As atividades estarão disponíveis no Moodle-UFPRVirtual.
- As atividades didáticas remotas serão ministradas de forma síncrona, sendo programadas atividades assíncronas. As atividades assíncronas devem ser postadas obrigatoriamente no Moodle.

Cronograma

OBS.: as aulas síncronas serão realizadas nas sextas-feiras das 07:30 – 10:30 horas, por se tratar de aula prática com o uso de computador

Semana	Dia	PROGRAMA
1	24/09	Definição do projeto – Estudo de Caso
		Edição de tabelas e geometria Edição de geometria Elaboração de buffers e combinação de arquivos vetoriais
2	01/10	Delimitação da área de estudo
3	08/10	Análise Espacial <ol style="list-style-type: none"> a. Análise de vizinhança b. Definição de área de influência c. Generalização e extração de dados
4	15/10	Elaboração do problema na análise espacial no <i>Estudo de Caso</i>
5	22/10	Delimitação das áreas de APP: nascentes, rios, declividade e topo de morro
6	29/10	
7	05/11	
Atividade		Assíncrona
8	12/11	Algoritmos aplicados para o estudo de caso
9	19/11	Algoritmos aplicados para o estudo de caso
Atividade		Assíncrona
10	26/11	Algoritmos aplicados para o estudo de caso
11	03/12	Apresentação dos resultados parciais referente ao estudo de caso
Atividade		Assíncrona
12	10/12	Discussão para a conclusão do Estudo de Caso

13

17/12

Avaliação – apresentação do seminário (individual)

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada por meio da apresentação de seminário. O seminário é individual e o aluno deverá apresentar o projeto proposto como “Estudo de Caso” e corresponderá a **80%** da nota final.
- A apresentação do seminário será virtual na plataforma Teams.
- As atividades estabelecidas na modalidade assíncrona devem ser entregues em **5 (cinco) dias** e contarão com **20%** da nota final.

Bibliografia Básica:

CÂMARA, G.; DAVIS, C. & MONTEIRO A.M.V. **Introdução à Ciência da Geoinformação. E Book.** <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>
FERRERO, V. O. **Sistemas de Información Geográfica.** <https://www.bubok.es/libros/191920/Sistemas-de-Informacion-Geografica>
FERRERO, V. O. **Sistemas de Información Geográfica. (Tomo II).** <http://www.bubok.es/libros/191921/Sistemas-de-Informacion-Geografica-Tomo-II>
OLAYA, V. **Sistemas de Información Geográfica**, 2014 https://www.icog.es/TyT/files/Libro_SIG.pdf

Bibliografia Complementar:

Reddy, M.A. **Remote Sensing and Geographical Information Systems.** http://www.gisresources.com/wp-content/uploads/2013/09/anjireddy_GIS.pdf
CÂMARA, G.; MEDEIROS, C.B; CASANOVA, M.; HEMERLY, A. & MAGALHÃES, G. **Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica.** <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/anatomia.pdf>
LISBOA FILHO, J. & IOCHPE, C. **Introdução a Sistemas de Informações Geográficas com Ênfase em Banco de Dados.** <http://www.dpi.ufv.br/~jugurta/papers/sig-bd-jai.pdf>
SANTOS, A.R.; PELUZIO, J.B.E.; PELUZIO, T.M.O.; SANTOS, G.M.A.D.A. **Geotecnologias aplicadas aos Recursos Florestais.** <http://www.mundogeomatica.com.br/Livros/Geotecnologias%20aplicadas%20aos%20recursos%20florestais.pdf>
TUTORIAL do QGIS: *disponível no software*

ALGUNS SITES INTERESSANTES:

AGUAS PARANÁ: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/>
ITCG (Instituto de Terras, Cartografia e Geociências): <http://www.itcg.pr.gov.br/>
IPPUC: <http://ippuc.org.br/geodownloads/geo.htm>
Santa Catarina - EPAGRI
INPE: www.inpe.br
IBGE: www.ibge.gov.br

Professor da Disciplina: CHRISTEL LINGNAU

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: ANA PAULA DALLA CORTE

Assinatura: _____