

Ficha 2 (variável)

(A modalidade das disciplinas ofertadas com base na Res. 59/20 – CEPE, em respeito ao Parágrafo Único do Art. 1º desta resolução, deverá ser invariavelmente a modalidade de ensino remoto emergencial (ERE). Sendo assim, para essas disciplinas, fica dispensado o preenchimento do campo “Modalidade” desta Ficha 2 (Plano de Ensino), que não contempla essa modalidade de ensino.)

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>			
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	Prática como Componente Curricular (PCC): 0	<u>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)</u>			
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: 3 horas/dia
 - a) o 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. A disciplina contará ainda com o apoio de um monitor.
 - b) os materiais didáticos para as atividades de ensino: a disciplina será ministrada com o software QGIS 3.8.1 (open source).
 - c) as mídias e os recursos tecnológicos: As aulas síncronas serão realizadas na plataforma teams e gravadas. Os encontros serão integralmente gravados ficando os vídeos a disposição dos discentes que tiveram problemas de acesso durante o desenvolvimento das atividades ou ainda que permitam à/ao estudante o acesso futuro caso queiram revisá-los .
- as atividades didáticas remotas serão ministradas em 11 semanas de forma síncrona e quatro atividades assíncronas.

Cronograma

OBS.: as aulas síncronas serão realizadas nas sextas-feiras das 08:00 – 11:00 horas

Semana	Dia	PROGRAMA
1	17/07	Definição do projeto – Estudo de Caso
2	24/07	Edição de tabelas e geometria Edição de geometria Elaboração de buffers e combinação de arquivos vetoriais
3		Assíncrona: edição de tabela e geometria
4	31/07	7. Banco de Dados (GEODATABASE) 7.1. Banco de Dados como um componente de um GIS 7.2. Conceitos sobre Banco de Dados Geográficos 7.3. Conexão de Banco de Dados gráfico e alfanumérico 7.4. Projeto de Banco de Dados
5		Assíncrona: Estruturar uma geodatabase para o Estudo de Caso
6	07/08	8. Análise Espacial 8.1. Análise de vizinhança 8.2. Definição de área de influência 8.3. Análise de um modelo de superfície 8.4. Generalização e extração de dados
7		Assíncrona: elaboração do problema na análise espacial no Estudo de Caso
8	14/08	9. Modelo Digital do Terreno - MDT 9.1. Conceituação de Superfícies. 9.2. Métodos para representar superfícies. 9.3. Interpolação. 9.4. Geração do TIN 9.5. Derivação de produtos a partir do DTM 9.6. Automação de curvas de nível. 9.7. Geração de modelos de declividade e exposição do terreno.
9	21/08	
10		Assíncrona: elaboração de mapas de declividade e exposição do terreno

11	28/08	Elaboração do layout de mapas
12		Assíncrona: elaborar um layout de mapa
13	04/09	Discussão para a conclusão do Estudo de Caso
14		Assíncrona: apresentação das conclusões preliminares
15	11/09	Avaliação: apresentação do estudo de caso
	18/09	Semana de estudos preparatórios para exame
	25/09	Exame

OBS.: as aulas assíncronas serão realizadas entre uma aula síncrona e a outra. O cronograma prevê 11 semanas com aulas síncronas e quatro aulas assíncronas, totalizando em 45 horas.

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 7 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>

Bibliografia Complementar:

Reddy, M.A. **Remote Sensing and Geographical Information Systems.** http://www.gisresources.com/wp-content/uploads/2013/09/ANJI-REDDY_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: CHRISTOPHER BLUM

Assinatura: _____