



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
Disciplina:	SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	Cód.	PGCF 656
Carga horária:	Teórica 30	Prática 30	TOTAL: 60 h
Pré-requisito(s):			
Docente(s):	Alexandre Rosa dos Santos		

EMENTA
Fundamentos teóricos dos Sistemas de Informações Geográficas. História dos Sistemas de Informações Geográficas. Aquisição de dados espaciais. Elaboração de mapas. Modelos de dados. Criação de uma base de dados georeferenciada. Operações algébricas. Estudos de caso.
OBJETIVOS:
Geral: Levar o aluno à plena utilização das técnicas de Sistemas de Informações Geográficas para planejar, coletar, manipular, elaborar e interpretar dados geográficos oriundos de tabelas, gráficos e, sobretudo, mapas digitais e analógicos.
Específicos: <ul style="list-style-type: none">– Entender a origem e evolução dos Sistemas de Informações Geográficas;– Caracterizar os componentes de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) e seus sub-sistemas; e– Aplicar as técnicas de SIG em diferentes áreas de atuação como: agricultura, silvicultura, gerenciamento da vida silvestre, arqueologia, geologia, aplicações municipais, entre outras

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
DESCRIÇÃO	CARGA HORÁRIA
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DOS SIGs	06T 06P
1.1 Dados espaciais os suportes dos SIGs	
1.2 Definição de SIG	
1.3 Inter-relações entre SI; CADD, SGBD, SMDE e SR	
1.4 Introdução aos computadores	
1.5 Elaborando mapeamentos iniciais no ArcGIS – Parte 01	
2. HISTÓRIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	06T 06P
2.1 Século XIX	
2.2 Século XX	
2.3 Elaborando mapeamentos iniciais no ArcGIS – Parte 02	06T 06P
3. CAPTURA DE DADOS PARA SIGs	
3.1 Processos de captura de dados	
3.2 Dados vetoriais	
3.3 Dados raster	
3.4 Conversão de dados do formato vetorial e dados em formato raster e vice-versa	
3.5 Exemplos de dados em SIG	
3.6 Saída de dados	06T 06P
3.7 Fotointerpretação e edição de dados espaciais no ArcGIS	
4. BANCO DE DADOS	
4.1 Banco de dados em rede	
4.2 Banco de dados relacional	06T 06P
4.3 Banco de dados hierárquico	
4.4 Banco de dados orientado ao objeto	

4.5 Principais banco de dados comerciais						06T 06P
4.6 Análise hidrológica e topográfica no ArcGIS						
5. FUNÇÕES DOS SIGs						
5.1 Consulta; reclassificação						
5.2 Análise de proximidade						
5.3 Análise de contiguidade						
5.4 Operações de superposição						
5.5 Análise algébricas não cumulativas						
5.6 Análise algébricas cumulativas						
5.7 Análise de rede						
5.8 Mapeamento de Áreas de Preservação Permanente no ArcGIS						
METODOLOGIA						
Aulas expositivas, leituras, debates dirigidos, mesa redonda ou painel, trabalhos de campo, trabalhos teóricos, trabalhos para publicação, exercícios e práticas de laboratório.						
AVALIAÇÃO						
TIPO	QUANT.	VALOR(%)	TIPO	QUANT.	VALOR(%)	
Teste rápido			Prova oral			
Teste parcial			Prova escrita	02	50	
Trabalho prático	01	25	Prova final	01		
Exercícios	10	25				
Outros						
REFERÊNCIAS BIBIOLGRÁFICAS						
ARONOFF, S. Geographical information system: a management perspective . Ottawa: WDL Publications, 1989.						
BURROUGH, P. Principles of geography information systems for land resources assessment . Oxford: Clarendon Press, 89.						
CAMARA, G. Anatomia de sistemas de informações geográficas: visão atual e perspectivas de evolução . In: ASSAD, E., SANO, E., ed. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. Brasília, DF: Embrapa, 1993.						
CINTRA, J. P. Modelos digitais do terreno . In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOPROCESSAMENTO , 1., 1990, s. Paulo. Anais... S. Paulo: EPUSP, 1990. p. 53-65.						
HARLEY, J. B. Deconstructing the map . <i>Cartographica</i> . V.26, n.2, p. 1-20, 1989.						
LOUZADA, F. L. R. O. ; SANTOS, A. R. ; SILVA, A. G. ; COELHO, A. L. N. ; EUGENIO, F. C. ; SAITO, N. S. ; PELUZIO, T. M. O. ; TULER, T. O. ; TEBALDI, A. L. C. ; GARCIA, G. O. . Delimitação de Corredores Ecológicos no ArcGIS 9.3 . 1. ed. Alegre, ES: CAUFES, 2010. v. 1. 50p .						
PELUZIO, T. M. O. ; SANTOS, A. R. ; FIEDLER, N. C. ; COELHO, A. L. N. ; EUGENIO, F. C. ; LOUZADA, F. L. R. O. ; SAITO, N. S. ; FERRARI, J. L. ; QUARTO JUNIOR, P. . Mapeamento de Áreas de Preservação Permanente no ArcGIS 9.3 . 1. ed. Alegre: CAUFES, 2010. v. 1. 58p .						
SANTOS, A. R. (Org.) ; PELUZIO, J. B. E. (Org.) ; PELUZIO, T. M. O. (Org.) ; SANTOS, G. M. A. D. A. (Org.) . Geotecnologias Aplicadas aos Recursos Florestais . 1. ed. Alegre, ES: CAUFES, 2012. v. 1. 249p .						
SANTOS, A. R. . Arcgis 9.1 Total: Aplicações Para Dados Espaciais . Vitória: FUNDAGRES, 2007. v. 01. 226p .						
SANTOS, A. R. ; EUGENIO, F. C. ; Ribeiro, Carlos Antônio Álvares Soares ; SOARES, Vicente Paulo ; MOREIRA, M. A. ; SANTOS, G. M. A. D. A. . ARCGIS 10.2.2 Passo a Passo: Elaborando Meu Primeiro Mapeamento - Volume 1 . 1. ed. Alegre: CAUFES, 2014. v. 1. 53p .						
SANTOS, A. R. ; EUGENIO, F. C. ; SOARES, Vicente Paulo ; MOREIRA, M. A. ; Ribeiro, Carlos Antônio Álvares Soares ; BARROS, K. O. . Sensoriamento Remoto no ArcGIS 10.2.2 Passo a Passo: Processamento de Imagens Orbitais Volume 1 . 1. ed. Alegre, ES: CAUFES, 2014. v. 1. 107p .						
SANTOS, A. R. ; LOUZADA, F. L. R. O. ; EUGENIO, F. C. . ArcGIS 9.3 Total: Aplicações para Dados Espaciais . 2. ed. Alegre, ES: CAUFES, 2010. v. 1. 184p .						

SANTOS, A. R. ; MORAIS, A. C. . **Geomática & Análise Ambiental: Aplicações Práticas**. 1. ed. Vitória: EDUFES, 2007. v. 500. 182p .

SANTOS, A. R. ; PELUZIO, T. M. O. ; EUGENIO, F. C. ; Ribeiro, Carlos Antônio Álvares Soares ; SOARES, Vicente Paulo ; MOREIRA, M. A. ; SANTOS, G. M. A. D. A. . **ARCGIS 10.2.2 Passo a Passo: Fotointerpretação e Edição de Dados Espaciais -Volume 2**. 1. ed. Alegre: CAUFES, 2014. v. 1. 84p .

SANTOS, A. R. ; PELUZIO, T. M. O. ; SAITO, N. S. . **Spring 5.1.2 Passo a Passo: Aplicações Práticas**. 1. ed. Alegre, ES: CAUFES, 2010. v. 1. 153p .

SANTOS, A. R. ; PELUZIO, T. M. O. ; SAITO, N. S. ; SILVA, K. G. ; TULER, T. O. ; GARCIA, G. O. ; SEDIYAMA, Gilberto C ; MATTOS, Antonio Teixeira de ; OLIVEIRA, P. T. A. . **Ad'água 2.0 Sistema Para Simulação da Autodepuração de Cursos D'água: Manual do Usuário**. 1. ed. Alegre, ES: CAUFES, 2010. v. 1. 31p .

SANTOS, A. R. ; TULLI, L. A. ; ALMEIDA, André Q de . Atlas das áreas com potencial de riscos do Estado do Espírito Santo - ARES. **Vitória: BIOS, 2006. v. 01. 125p .**

Jerônimo Monteiro/ES, 07 de Março de 2015

PROFESSOR(ES) DA DISCIPLINA

COORDENADOR DO PPGCFL