

<b>CURSO</b>	<b>ENGENHARIA ELÉTRICA</b>
--------------	----------------------------

SEMESTRE	PRÉ-REQUISITO(S)			CONCOMITÂNCIA
	I	II	III	
Optativa		-	-	-

DISCIPLINA		
<b>Geoprocessamento</b>		
<b>FORMA DE MINISTRAR</b>	Presencial	
<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	4	
<b>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL</b>	80	

<b>EMENTA:</b>
Bases conceituais e teóricas. Sistemas de informações geográficas (SIG). Métodos de abstração, conversão e estruturação em SIG. Potencial das técnicas de geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais. Instrumentalização de técnicas do geoprocessamento. Atividades práticas.

<b>OBJETIVOS:</b>
Entender as diferenças entre os tipos de dados georreferenciados e como integrá-los em uma base de dados geográfica. Conhecer e aplicar as técnicas de geoprocessamento a fim de realizar análises ambientais com o apoio de sistemas computacionais.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>
<p>1 - Bases conceituais e teóricas. Fundamentos teóricos de geoprocessamento. Representação computacional da realidade.</p> <p>2 - Sistemas de informações geográficas (SIG). Componentes e definições. Arquitetura de Sistemas de informações geográficas. Estruturas de dados raster e vetor. Tipos de dados: geo-campos e geo-objetos. Representação de dados multiespectrais: imagens digitais.</p> <p>3 - Métodos de abstração, conversão e estruturação em SIG Estruturas de projetos e banco de dados. Compatibilidade de dados multifonte. Aspectos cartográficos de conversão de dados.</p> <p>4 - Instrumentalização de técnicas do geoprocessamento. Conceitos básicos de Sensoriamento Remoto. Vídeo do INPE disponível em <a href="http://videoseducacionais.cptec.inpe.br/">http://videoseducacionais.cptec.inpe.br/</a>. Correção geométrica de imagens de sensoriamento remoto. Recorte e mosaico de imagens. Interpretação de imagens e comportamento espectral de alvos. Segmentação e Classificação. Índices de vegetação. Técnicas de interpolação. Processamento de dados MNT. Operações sobre geo-objetos Operações sobre geo-campos.</p>

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Álgebra de mapas: operadores booleanos.  
Álgebra de mapas: operadores nebulosos (fuzzy).  
Técnica AHP (Processo Hierárquico Analítico) para inferência geográfica.  
5 - Potencial das técnicas de geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais  
Mapas de uso e ocupação do solo.  
Geração de curvas de nível e perfis.  
Manipulação de dados de altimetria para declividade.  
Delimitação de áreas de proteção permanente e reserva legal.  
Delimitação de bacias.  
Análises multitemporais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p. ISBN 978-85-86238-82-6.  
JENSEN, John R.; EPIPHANIO, José Carlos Neves (Coord.). Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p.  
NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações . 3. ed. rev. e amp. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. xv, 363 p.  
SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 363 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PONZONI, Flávio Jorge; ZULLO JUNIOR, Jurandir; LAMPARELLI, Rubens Augusto Camargo. Calibração absoluta de sensores orbitais: conceituação, principais procedimentos e aplicação . São José dos Campos, SP: Parêntese, 2007. 65p.  
RUDORFF, Bernardo F. T; SHIMABUKURO, Yosio Edemir; CEBALLOS, Juan C. (Org.). O sensor MODIS e suas aplicações ambientais no Brasil . São José dos Campos, SP: Parêntese, 2007 423 p.

# Documento Digitalizado Público

## Ementas

**Assunto:** Ementas

**Assinado por:** Rafael Silva

**Tipo do Documento:** Relatório Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael Gomes da Silva (1786765) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA,** em 11/06/2024 20:01:41.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 799898

**Código de Autenticação:** 1a20c81a18

