



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO

CÓDIGO: GET021		UNIDADE ACADÊMICA: IGUFU		
PERÍODO/SÉRIE: 3º		CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 60
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ( )			

OBS: semestral

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Prover aos alunos de Engenharia Ambiental, conhecimentos básicos de sensoriamento remoto e geoprocessamento bem como na condução e planejamento de projetos nessa área.

EMENTA

Geoprocessamento, sensoriamento remoto orbital, processamento digital de imagens de sensoriamento remoto, banco de dados espaciais e sistema de informação geográfica.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1 - Introdução ao Geoprocessamento
  - 1.1 - Conceitos
  - 1.2 - Histórico
- 2 - Sensoriamento Remoto
  - 2.1 - Introdução
  - 2.2 - Princípios Físicos em Sensoriamento Remoto

- 2.3 - Comportamento Espectral de Alvos
- 2.4 - Sistemas Sensores
- 2.5 - Interpretação Visual de Dados
- 2.6 - Processamento Digital de Imagens
- 3 - Noções cartográficas aplicadas ao Geoprocessamento
  - 3.1 - Referencial Geodésico
  - 3.2 - Escalas
  - 3.3 - Sistemas de coordenadas
  - 3.4 - Projeções Cartográficas
  - 3.5 - Sistema de Posicionamento global (GPS)
- 4 - Sistemas de Informações Geográficas
  - 4.1 - Definição de SIG
  - 4.2 - Fontes e Estrutura de Dados
  - 4.3 - Manipulação e análise de dados
  - 4.4 - Modelos numéricos do terreno
  - 4.5 - Mapas temáticos
- 5 - Exemplos de Aplicações de Geoprocessamento

## BIBLIOGRAFIA

### **Básica:**

JENSE, J.R. Sensoriamento Remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos, Parêntese, 2009.

MIRANDA, I.J. Fundamentos de sistemas de Informações Geográficas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

NOVO, E.M.L.M. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. São Paulo: Edgard Blucher,

2008.

ROSA, Roberto. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Uberlândia: EDUFU, 6a ed. 2007.

**Complementar:**

ASSAD, E. D. e SANO, E. E. Sistema de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura. EMBRAPA/CPAC, Brasília, 1993.

LAMPARELLI, R. A. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e agricultura de precisão: Fundamentos e aplicações. Guaíba, RS, Livraria e Editora Agropecuária, 2001

ROCHA, C. H. B. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar. Ed. Autor, Juiz de Fora, 2000.

ROSA, R. BRITO, J.L.S. Introdução ao Geoprocessamento: Sistema de Informações Geográficas. Uberlândia, 1996.

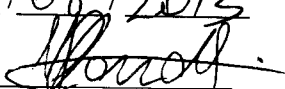
SANTOS, A. R.; PELUZIO, T. M.O.; SAITO, N. S. Spring 5.1.2. passo a passo: aplicações práticas. Alegre, ES, Caufes. 2010

Cartografia Básica – <http://www.ig.ufu.br/lgeop/Apostilas/Cartografia.pdf>

Sistema de Informação Geográfica – <http://www.ig.ufu.br/lgeop/Apostilas/Sig.pdf>


Manual do SPRING. <http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/index.html>

**APROVAÇÃO**

12/08/2013  


Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Hudson de Paula Carvalho  
Coordenador do Curso de Engenharia Ambiental  
Portaria R Nº. 1141/2012

19/08/2013  


Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Cláudio Antonio Di Mauro  
Diretor do Instituto de Geografia  
Portaria R Nº737/13