



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA

Nº 015196/99
FOLHA: 02 RUBRICA: *[assinatura]*

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Sensoriamento Remoto			CÓDIGO: ENF 610	
DEPARTAMENTO: Engenharia Florestal			SIGLA DA UNIDADE: CCA	
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL			CARGA HORÁRIA TOTAL
15	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 4	60
NÚMERO DE CRÉDITOS: 3			PERÍODO: II	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	
ENF 310, ENF 312, ENF 313, ENF 314				
Ou consentimento do coordenador				

EMENTA

Conceito e histórico do sensoriamento remoto. Natureza e fontes da energia eletromagnética medida por sistemas de sensoriamento remoto. Interação entre energia e matéria. Aquisição remota de dados. Pré-processamento digital de dados. Classificação automática de imagens orbitais. Interpretação de imagens temáticas. Utilização dos dados em estudos da cobertura e uso da terra.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA (SOMENTE PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO)

1.	()	7.	()
2.	()	8.	()
3.	()	9.	()
4.	()	10.	()
5.	()	11.	()
6.	()	12.	()

(OB)= OBRIGATÓRIA (OP)= OPTATIVA

Nº DA ATA DA REUNIÃO:
387, 2010

DATA DE APROVAÇÃO:
26, 02, 2010

[assinatura]
Júlio Assunção Ribeiro
Chefe do Depto. de Engenharia Florestal
UFV

ALTERAÇÃO APROVADA PELO CTP CTG

Nº DA ATA DA REUNIÃO: _____ DATA DE APROVAÇÃO: ____/____/____

PRESIDENTE DO CONSELHO

APROVAÇÃO DA COORDENAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

Nº DA ATA DA REUNIÃO: _____ DATA DE APROVAÇÃO: ____/____/____

SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº 015196/09

FOLHA:

03

RUBRICA:

See

DISCIPLINA: Sensoriamento Remoto

CÓDIGO: ENF 610

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Conceito e histórico do sensoriamento remoto			2
2. Natureza e fontes da energia eletromagnética medida por sistemas de sensoriamento remoto. Radiação eletromagnética, difinição, características, comprimentos de onda em que se operam sensores remotos, a energia eletromagnética e suas interações com a atmosfera, janelas atmosféricas, características das radiações terrestres.			3
3. Interação entre energia e matéria Propriedades espectrais das plantas, refletividades de folhas e dosseis, curvas de reflectâncias espectrais dos principais alvos terrestres: vegetação, solo e água.			4
4. Aquisição remota de dados Caracterização dos principais sensores remotos disponíveis no mercado, incluindo os fotográficos e não-fotográficos, caracterização das principais plataformas orbitais.			5
5. Pré-processamento digital de dados Correção radiométrica e geométrica, realce de imagens (contraste, filtragem, componentes principais, índices de vegetação, etc.)			5
6. Classificação automática de imagens orbitais Principais algoritmos de classificação supervisionada e classificação não-supervisionada, avaliação da imagem classificada.			6
7. Interpretação de imagens temáticas Interpretação qualitativa e quantitativa			3
8. Utilização dos dados em estudos da cobertura e uso da terra.			2

Almeida
Prof. Guido Adâmio Ribeiro
CHEFE DO DEPARTAMENTO
Chefe do Departamento de Engenharia Florestal



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº 015196/09

FOLHA:

04

RUBRICA:

[assinatura]

DISCIPLINA: Sensoriamento Remoto

CÓDIGO: ENF 610

UNIDADES E ASSUNTOS	<input type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Extração de dados de mídias digitais (6 mm, CD, DVD, etc.)			2
2. Correção radiométrica e geométrica de imagens digitais.			4
3. Realce de contraste			2
4. Realce de filtragem			2
5. Realce por Análise de Componentes Principais			2
6. Índices de Vegetação			2
7. Classificação supervisionada de imagens digitais.			4
8. Classificação não-supervisionada de imagens digitais.			4
9. Avaliação das imagens classificadas			2
10. Confeção de mapas temáticos			2
11. Confeção de mosaicos.			2
12. Trabalho de mapeamento da cobertura e uso da terra			2

Aluno
Prof. Guido Assunção Ribeiro
Chefe do Departamento de Engenharia Florestal
DEPARTAMENTO



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Nº 015196/09

FOLHA:

05

RUBRICA:

[Handwritten signature]

DISCIPLINA: Sensoriamento Remoto

CÓDIGO: ENF 610

BRITO, J.; COELHO, L. Fotogrametria digital. IME, 214 p., 2002.

FLORENZANO, T. G. Imagens de satélite para estudos ambientais. Editora Oficina de textos, 97 p. 2001.

GHRIBI, M. GIS applications for monitoring environmental change and supporting decision-making in developing countries. ICS-UNIDO, 144 p., 2005.

JENSEN, J. R. Introductory digital image processing: a remote sensing perspective. Prentice-Hall, 544 p., 2004.

LIANG, S. Quantitative remote sensing of land surfaces. John Wiley & sons, 534 p., 2004.

LILLESAND, T. M.; KIEFER, R. W & CHIPMAN, J.W. Remote sensing and image interpretation. John Wiley & Sons, 6th ed., 763 p., 2008.

LIU, W. TSE. Aplicações de sensoriamento remoto. Editora UNIDERP, 908 p., 2007.

LONGLEY, P.A.; GOODCHILD, M.F.; MAGUIRE, D.J.; RHIND, D.W. Geographic information systems and science. John Wiley & Sons, 454 p., 2001.

RUDORFF, B. F. T., SHIMABUKURO, Y. E. & CEBALLOS, J. C. O sensor MODIS e suas aplicações ambientais no Brasil. Editora parêntesis, 423 p., 2007.

SABINS, F. F. Remote sensing: principles and interpretation. W. H. Freeman and Company, 494 p., 1996.

USTIN, S.L. Remote sensing for natural resource management and environmental monitoring. John Wiley & Sons, 736 p., 2004.

26, 02, 10

Guido
Prof. Guido Assunção Ribeiro

Chefe do Departamento de Engenharia Florestal
CHEFE DO DEPARTAMENTO