



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

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: 02	PRÁTICAS: 02	TOTAL: 04	60
NÚMERO DE CRÉDITOS: 04			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:

DATA DE APROVAÇÃO:

477 / 2018

12 / 11 / 2018

Sebastião Renato Valverde
Chefe do Dpto. de Engenharia Florestal

CHEFE DO DEPARTAMENTO

ALTERAÇÃO APROVADA PELO <input checked="" type="checkbox"/> CTP <input type="checkbox"/> CTG		APROVAÇÃO DA COORDENAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE	
Nº DA ATA DA REUNIÃO	DATA DE APROVAÇÃO:	Nº DA ATA DA REUNIÃO	DATA DE APROVAÇÃO
ad referendum	21 / 05 / 2018		
 PRESIDENTE DO CONSELHO		SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS	

Prof. Luiz Alexandre Peternelli
Pró-Reitor de Pesquisa
e Pós-Graduação



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:
Sensoriamento Remoto

CÓDIGO: ENF 610

UNIDADES E ASSUNTOS	AULAS		Nº DE HORAS-AULA
	<input checked="" type="checkbox"/> TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> PRÁTICAS	
1. Conceito e histórico do sensoriamento remoto.			02
2. Natureza e fontes da energia eletromagnética medida por sistemas de sensoriamento remoto. 2.1. Radiação eletromagnética, definição, 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.			03
3. Interação entre energia e matéria. 3.1. Propriedades espectrais das plantas, refletividades de folhas e dosséis, curvas de reflectâncias espectrais dos principais alvos terrestres: vegetação, solo e água.			04
4. Aquisição remota de dados. 4.1. Caracterização dos principais sensores remotos disponíveis no mercado, incluindo os fotográficos e não-fotográficos, caracterização das principais plataformas orbitais.			05
5. Pré-processamento digital de dados. 5.1. Correção radiométrica e geométrica, realce de imagens (contraste, filtragem, componentes principais, índices de vegetação, etc.)			05
6. Classificação automática de imagens orbitais. 6.1. Principais algoritmos de classificação supervisionada e classificação não-supervisionada, avaliação da imagem classificada.			06
7. Interpretação de imagens temáticas. 7.1. Interpretação qualitativa e quantitativa.			03
8. Utilização dos dados em estudos da cobertura e uso da terra.			02

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Sebastião Renato Valverde
Chefe do Dept. de Engenharia Florestal



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:
Sensoriamento Remoto

CÓDIGO: ENF 610

UNIDADES E ASSUNTOS	AULAS		Nº DE HORAS-AULA
	<input type="checkbox"/> TEÓRICAS	<input checked="" type="checkbox"/> PRÁTICAS	
1. Correção atmosférica: DOS e modelo de transferência radiativa.			08
2. Comportamento espectral de alvos naturais.			04
3. Índices de vegetação.			04
4. Fotointerpretação.			04
5. Classificação supervisionada e não supervisionada.			06
6. Avaliação de mapas temáticos.			04

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Sebastião Renato Valverde
Chefe do Departamento de Engenharia Florestal



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

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., 743 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.

MENESES, P. R. & ALMEIDA, T. Introdução ao processamento de imagens de Sensoriamento Remoto. UnB, 276 p., 2012

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

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

12, 11, 2018

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Sebastião Renato Valverde
Chefe do Dpto. de Engenharia Florestal