



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2011
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)
<b>Disciplina</b>	1264/I - SENSORIAMENTO REMOTO
<b>Turma</b>	FLI/I-B
<b>Local</b>	IRATI

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

O princípio do sensoriamento remoto. Radiação eletromagnética e espectro eletromagnético. Radiação e efeitos da atmosfera. Sistemas de sensores remotos e plataformas. Processamento digital de imagens: realce, correção geométrica, segmentação e classificação. Interpretação de imagens de alta resolução. Softwares. Aplicações na área Ambiental. Noções de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

### I. Objetivos

Prover o futuro engenheiro florestal com conhecimentos específicos de sensores remotos e de suas diversas técnicas de análise (visual e digital) visando a utilização desse ferramental em diversas atividades florestais, principalmente de mapeamento temático, planejamento florestal e em aplicações específicas em inventário florestal, silvicultura, conservação da natureza e em proteção florestal.

### II. Programa

1º bimestre: O princípio do sensoriamento remoto : radiação e espectro eletromagnético. Radiação e efeitos da atmosfera. Sistemas de sensores : Landsat, Spot, Ikonos. Plataformas: terrestres, aéreas, satelitárias. Processamento digital de imagens. Leitura de imagens digitais. Georreferenciamento. Realce de imagens digitais

2º bimestre: Técnicas de classificação e segmentação de imagens. Principais softwares de processamento digital de imagens. Aplicações de sensoriamento remoto na área florestal: manejo, inventário, silvicultura, pragas florestais.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas, aulas práticas de laboratório referente ao uso de software de processamento digital de imagens e projetos práticos (georreferenciamento, realce, segmentação, classificação e elaboração de mapa do uso do solo incluindo desenho final).

### IV. Formas de Avaliação

Prova (2), trabalhos práticos (no mínimo 2). A prova tem peso 8 ou 7 e os projetos práticos peso 2 ou 3 dependendo do trabalho solicitado.

### V. Bibliografia

#### Básica

INPE. 2002. Geoprocessamento ao alcance de todos. SPRING (Sistema de Processamento de Informações Georeferenciadas) versão 3.6, disponível em CD e com Tutorial em 10 aulas.

JENSEN, J.R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. Tradução da 2ª edição. Parêntese: São José dos Campos, 589 p. 2009.

#### Complementar

DISPERATI, A. A. et al. (editores) Anais do I ao VIII Seminário de Atualização em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas Aplicados à Engenharia Florestal. Curitiba: FUPEF/UFPR.

DISPERATI, A. A. 1995. Sensoriamento remoto para a detecção, mapeamento e monitoramento dos danos causados por pragas florestais. Curitiba : FUPEF, 40p.

Home-page de diversas empresas de geoprocessamento, tais como: Engesat. Space imaging, INFOGEO, FATORGIS, INPE, SULSOFT, THRETEK e outros.

INFOGEO: revista bimensal desde 1990.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEF/I

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 73

**Data:** 26/10/2011