



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO**

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina					Código	
Sensoriamento Remoto Aplicado no Levantamento dos Usos e Coberturas da Terra					D000643	
Departamento					Sigla da Unidade	
Geografia					ICH	
Professor Responsável pela Disciplina					Matrícula do SIAPE	
Prof. Dr.Moisés OrtemarRehbein					1843387	
Outros Professores Envolvidos					-	
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal 04			Carga Horária Total 60	
I () II (X)	15	Teóricas 02	Exercício 01	Prática 01	Total 04	Número de Créditos 04
Pré-Requisitos						
Não possui.						

EMENTA	
Histórico e conceituação do Sensoriamento Remoto; Sistemas Sensores; Padrão de resposta espectral de diferentes alvos; Características das imagens de Sensoriamento Remoto; Metodologias de análises de dados coletados por sensores remotos; Processamento de imagens e tratamento de dados digitais (recortes matriciais, histograma e aumento de contraste; composições coloridas; sistemas de classificação de imagens digitais – não supervisionada, supervisionada e por regiões; álgebra matricial e reclassificação).	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	
1. Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo)	(OP) ¹
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
UNIDADE 1. Noções introdutórias ao sensoriamento remoto;	04
UNIDADE 2. Sistemas sensores - sistemas sensores utilizados para coleta de dados espectrais em nível suborbital e orbital;	04
UNIDADE 3. Padrão de resposta espectral de diferentes alvos (noções básicas sobre solo, vegetação, água e sua interação com a radiação solar);	16
UNIDADE 4. Características das imagens coletadas por sensores orbitais (estrutura e tipos de resoluções);	04
UNIDADE 5. Metodologias de análises de dados coletados por sensores remotos (padrão, tonalidade, cor, forma, tamanho, textura e sombra);	04
UNIDADE 6. Processamento de imagens e tratamento de dados digitais:	
- Recortes matriciais, histograma e aumento de contraste;	08
- Composições coloridas;	04
- Sistemas de classificação de imagens digitais – não supervisionada, supervisionada e por regiões;	12
- Álgebra matricial e reclassificação.	04



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

REFERÊNCIAS

Nº de Ordem	
01	ANDERSON, P. S. (Coord.). Fundamentos para fotointerpretação. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982. 139p.
02	BARRETT, E.C. Introduction to environmental remote sensing. London: Chapman and Hall, 1978. 336p.
03	CÂMARA, G.; DAVIS, C. & MONTEIRO, V. A. M. (Orgs.). Introdução à ciência da geoinformação. São José dos Campos: INPE. Acesso em < http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/ >
04	CROSTA, A.P. Processamento digital de imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas: UNICAMP, 1992.
05	FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.
06	FLORENZANO, T. G. (Org..) Geomorfologia: conceito e tecnologia atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 318p.
07	_____. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de textos, 2002.
08	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual Técnico de Uso da Terra. Rio de Janeiro: n° 7, Departamento de Recursos naturais e Estudos Ambientais, Primeira Divisão de Geociências do Nordeste, 1999.
09	INTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS/ DIVISÃO DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS – INPE/ DPI. Tutorial do Spring. Acesso em: < http://www.dpi.inpe.br/livros.php >
10	JENSEN, J. R.; tradução EPHIPHANIO, J. C. N. e.t al. (Coord.) Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598p.

11	LILLESAND, T. M.; KIEFER, R. W.; CHIPMAN, J. W. Remote sensing and image interpretation. 6° ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2008. 756p.
12	LOCH, R. E. N. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 314p.
13	LUCHIARI, A.; KAWAKUBO, F. S.; MORATO, R. G..Aplicações do Sensoriamento Remoto na Geografia. In.: VENTURI, L. A. B. (org.) Praticando Geografia: técnicas de campo e laboratório. São Paulo: Oficina de textos, 2005. P. 33 – 54.
14	MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de aplicação. São Paulo: UFV, 3ª ed., 2005. 320p.
15	NOVO, E. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. São Paulo: Edgard BlücherLtda, 3ª ed. 2008.
16	PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. Sensoriamento Remoto da Vegetação. 2° ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 160p.
17	RICHARDS, J. A.; JIA, X. Remote sensing digital image analysis: an introduction. 4° ed. Berlin: Springer-Verlag, 2006. 439p.
18	SILVA; J. X. da. E.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e análise ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.