



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
RECÔNCAVO DA
BAHIA
PRÓ-REITORIA
GRADUAÇÃO**

**PROGRAMA DE
COMPONENTE
CURRICULAR**

CENTRO	CURSO
CETEC	Engenharia Florestal Engenharia Sanitária e Ambiental Agronomia

COMPONENTE CURRICULAR		
CÓDIGO		TÍTULO
CET016		Fundamentos de Sensoriamento Remoto

PRÉ-REQUISITO(S)

CO-REQUISITO(S)

CARÁTER

OBRIGATÓRIA

x

OPTATIVA

REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)

**COMPONENTE INTEGRANTE DO PROJETO PEDAGÓGICO CURSO
DE**

**DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS ÓRGÃOS
SUPERIORES**

CARGA HORÁRIA						MÓDULO					
T	P	EAD	EXT.	EST.	TOTAL	T	P	EAD	EXT.	EST.	TOTAL
32	51				85						

EMENTA

Generalidades: conceito e objetivo. Espectro eletromagnético da radiação de onda curta e onda larga: classificação segundo o comprimento de onda. A atmosfera terrestre: estrutura, constituição e influência no sensoriamento remoto. Sistemas fotográficos. Sistemas imageadores e micro-ondas. Processamento digital de imagens. Sensoriamento e agricultura: balanço de radiação em área vegetada, índices de vegetação, detecção de estresse hídrico em área vegetada, agricultura de precisão e previsão de safras.

OBJETIVOS

Objetivos são de capacitar os discentes na aquisição, processamento e extração de informações de imagens multiespectrais orbitais e aéreas para monitoramento dos recursos naturais como vegetação,

água, solos, florestas nativas e plantadas. Aplicações para mapeamentos de uso das terras, monitoramentos ambientais. Práticas com programas de computador gratuitos de processamento de imagens de Sensoriamento Remoto.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sensoriamento Remoto
 - a) Princípios físicos do Sensoriamento Remoto, radiação eletromagnética, resposta espectral e assinatura espectral de alvos naturais. Resoluções de imagens de Sensoriamento Remoto.
 - b) Sensores Remotos, tipos de sensores e satélites orbitais (Óticos, multiespectrais e Radar) Resoluções das imagens (espacial, temporal, radimétrica e espectral)
 - c) Fotogrametria
Processamento de dados de SR (Realce de imagens digitais, composições, contraste, fusão)
 - d) Classificação de imagens de SR
 - e) Índices de vegetação (NDVI, NDWI, SAVI, IAF)
 - f) Modelos Digitais de Elevação
2. Aplicações de Sensoriamento Remoto para Ciências Agrárias.
 - a) Monitoramentos ambientais e florestais
 - b) Mapeamento de Uso das Terras, Solos, Água, Vegetação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR

(PERTINENTE AO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S) AO QUAL O COMPONENTE ESTA INSERIDO.
MÍNIMO DE 3)

BLASCHKE, Thomas; KUX, Herman. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**: novos sistemas sensores, métodos inovadores. Versão brasileira atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 286 p. ISBN 8586238422

CÂMARA, G., MONTEIRO, A. M. MEDEIROS, J. S. Introdução à Ciência da Geoinformação. S. J. Campos: INPE, 2004. <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>

MENESES PR, ALMEIDA T DE, **Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto**. Brasília: UnB e CNPq; 2012. p. 266. disponível na página: https://www.researchgate.net/publication/332292728_INTRODUCAO_AO_PROCESSAMENTO_DE_IMAGENS_DE_SENSORIAMENTO_REMOTO

PONZONI, Flávio Jorge; SHIMABUKURO, Yosio Edemir. **Sensoriamento remoto no estudo da vegetação**. São José dos Campos: A. Silva Vieira Ed. 127p. 2009 ISBN 9788560507023.

SILVA, JORGE XAVIER DA; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). **Geoprocessamento & análise ambiental**: aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 363 p. ISBN 9788528610765.

NI

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR

(MÍNIMO DE 5)

COELHO, Luiz; BRITO, Jorge Nunes. **Fotogrametria digital**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007. 196 p. ISBN 9788575111147.

FLORENZANO, TERESA GALLOTTI. **Imagens de satélite para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97p. ISBN 858623821X.

MOREIRA, MAURÍCIO ALVES. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4. ed. atual. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2011. 422 p. ISBN 978857269381-3.

BURROUGH , P. A. **Principles of Geographical Information Systems - Spatial Information Systems and Geostatistics**, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p.

Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de _____
Dia ____/____/____.

Coordenador(a)

Homologado pelo Conselho Diretor do Centro em Reunião ocorrida no dia ____/____/____.

Presidente do Conselho Diretor