



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CAMPUS: João Pessoa		
CURSO: Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental		
DISCIPLINA: Sensoriamento Remoto	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 31	
PRÉ-REQUISITO: Geoprocessamento		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 2024.2	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 15 h	PRÁTICA: 18 h	EaD ¹ : Não se Aplica
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ermano Cavalcante Falcão		

EMENTA

Conceitos e histórico do Sensoriamento Remoto. Importância do Sensoriamento remoto para a gestão ambiental. Princípios físicos do Sensoriamento Remoto. O espectro eletromagnético. Características espectrais dos alvos água, solo e vegetação. Sistemas sensores. Sistemas aéreos. Sensores orbitais. Introdução à interpretação de imagens orbitais. Os sistemas multiespectrais. Noções de processamento digital de imagens.

OBJETIVOS

Apresentar conceitos e princípios físicos de sensoriamento remoto, noções de processamento digital de imagens e fundamentos principais da geotecnologia necessários para realização de estudos ambientais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 - Aspectos Conceituais

- 1.1 Conceitos e histórico do Sensoriamento Remoto
- 1.2 Importância do Sensoriamento Remoto para a gestão ambiental
- 1.3 Aplicações do Sensoriamento Remoto em estudos ambientais

Unidade 2 – Princípios Físicos do Sensoriamento Remoto

- 2.1 A energia eletromagnética e suas principais características
- 2.2 Propagação da energia eletromagnética
- 2.3 O espectro eletromagnético
- 2.4 A radiação eletromagnética

Unidade 3 – Características Espectrais dos Alvos: Água, Solo e Vegetação.

3.1 Conceito de alvos

3.2 Comportamento espectral da água, do solo e da vegetação

3.3 Exemplos da análise do padrão de resposta espectral dos alvos

Unidade 4 – Sistemas Sensores

4.1 Resoluções espectral, temporal, espacial e radiométrica.

4.2 Classificação dos sensores

4.3 Sistemas orbitais.

Unidade 5 – Processamento Digital de Imagens

5.1 Registro de imagens de sensoriamento remoto

5.2 Realce de contraste, composições coloridas

5.3 Classificação de imagens de sensoriamento remoto

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório de informática e estudos em grupos

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Periódicos/Livros/Revistas/Links

Equipamento de Som

Laboratório

Softwares²: Específicos de processamento de imagens de sensoriamento remoto (QGIS)

Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita e elaboração de relatórios de atividades práticas em computador.

BIBLIOGRAFIA⁴

Bibliografia Básica:

FLORENZANO, T. G. Imagens de Satélites para Estudos Ambientais. São Paulo. Oficina de Textos.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. INPE. São José dos Campos-SP.

ROSA, R. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Ed. EDUFU. Uberlândia-MG.

Bibliografia Complementar:

FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. 2ª. ed. São Paulo: Oficina de Textos.

JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p. il.

MENESES P. R.; ALMEIDA, T. de (Organizadores). Introdução ao Processamento de Imagens de Sensoriamento Remoto. *E-book*. UnB/CNPq. Brasília. 2012.

NOVO, E. de M. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. São Paulo, Editora Blucher.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. Sensoriamento remoto da vegetação. São Paulo: Oficina de Textos.

OBSERVAÇÕES

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ermano Cavalcante Falcao, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 09/10/2024 22:01:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/10/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 617563
Verificador: 5e13511b1d
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200