



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
SECRETARIA GERAL DOS CONSELHOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 218/2013

EMENTA: Aprova criação das disciplinas intitulada: “TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO APLICADAS A ECOLOGIA” e “ANÁLISE DE DADOS EM ECOLOGIA”, como optativas, na grade curricular dos Cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas desta Universidade.

A Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal Rural de Pernambuco, no uso de suas atribuições estatutárias e considerando os termos da Decisão Nº 150/2013 do Pleno deste Conselho, em sua I Reunião Extraordinária, realizada no dia 23 de maio de 2013, exarada no Processo UFRPE Nº 23082.007961/2012,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar, em sua área de competência, a criação das disciplinas intituladas: “TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO APLICADAS A ECOLOGIA” e “ANÁLISE DE DADOS EM ECOLOGIA”, ambas com carga horária total de 60 (sessenta) horas/aula, como optativas na grade curricular dos Cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas desta Universidade, conforme consta do Processo acima mencionado.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

SALA DOS CONSELHOS DA UFRPE, em 28 de maio de 2013.

PROFA. MARIA JOSÉ DE SENA
= PRESIDENTE =



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos CEP: 52171-900

Recife - PE

Fone: 0xx-81-3320-6000

www.ufrpe.br

(ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 218/2013 DO CEPE).

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO A ECOLOGIA

CÓDIGO: **XXX**

DEPARTAMENTO: **XXX**

ÁREA: **XXX**

CARGA HORÁRIA TOTAL: **45 h**

NÚMERO DE CRÉDITOS: **4**

CARGA HORÁRIA SEMANAL: **4 h**

TEÓRICAS: **2 h**

PRÁTICAS:

PRÉ-REQUISITOS:

CO-REQUISITOS:

SEMESTRE/ANO DE APLICAÇÃO: 2011.2

OBJETIVOS

A disciplina optativa tem por objetivo permitir o conhecimento das Técnicas de Sensoriamento Remoto e sua aplicação teórica no campo da Ecologia através de uma interação interdisciplinar onde imagens de satélite podem contribuir na aprendizagem sobre biomas e ecossistemas terrestres ou aquáticos.

EMENTA

1. Conceito e técnicas de Sensoriamento Remoto;
2. Interação entre os alvos terrestres;
3. Interação entre os alvos aquáticos;
4. Exemplos de aplicação das técnicas no auxílio de estudo de impacto de alguns ecossistemas terrestres e aquáticos do Brasil e do mundo.

CONTEÚDOS

1. Conceitos básicos de sensoriamento remoto;
2. Principais métodos de obtenção de imagens;
3. Principais programas de tratamento de imagens;
4. Reflectância, espectro eletromagnético e radiometria de imagens de satélites;
5. Imagens de satélite e sistemas sensores;
6. Resolução espacial e espectral;
7. Resolução radiométrica e resolução temporal;
8. Utilização de imagens e mapas de uso e cobertura;
9. Contribuições do sensoriamento remoto a ecologia;
10. Ecologia da paisagem;
11. Aplicação dos estudos de sensoriamento remoto;
12. Pesquisas em imagens.

(ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 218/2013 DO CEPE).

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (quando houver)

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto, princípios e aplicações. Edgard Blucher. São Paulo. 308p. 1989. ROSA, R. Introdução ao sensoriamento remoto. EDUFU. 1995. FONSECA, L. M. G. Introdução a ciência da geoinformação. www.dpi.inpe.br BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Trabalhos publicados na área.

Emissão

Data: 01 de julho de 2011

Responsável: Profª Weruska de Melo Costa

(ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 218/2013 DO CEPE).

CRONOGRAMA DE AULAS	
Data/Hora	CONTEÚDO
2h	AULA INAUGURAL – CALENDÁRIO ACADÊMICO
2h	Conceitos básicos de Sensoriamento remoto
2h	Principais áreas de aplicação de sensoriamento remoto
2h	Principais métodos de obtenção de imagens: ativos e passivos
2h	Deteção: problemas ocasionais
2h	Principais programas de tratamento de imagens
2h	Incorporação de informações e tratamento de imagens
2h	Reflectância e espectro eletromagnético
2h	Radiometria de imagens de satélites
2h	Imagens de satélite: CPTEC/IMPE
2h	Imagens de satélite: CIMATEMPO
2h	Sistemas sensores e detecção remota
2h	Sistemas de varredura mecânica e sistemas de varredura eletrônica
2h	Resolução espacial e espectral, radiométrica e temporal
2h	Estudo dirigido para 1ª. V.A.
2h	1ª. VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM
2h	Utilização de imagens e mapas de uso e cobertura: elementos de um mapa e produção cartográfica
2h	Mapas de coberturas de biomas brasileiros
2h	Monitoramento de evolução de cobertura vegetal
2h	Contribuições do sensoriamento remoto a ecologia
2h	Ecologia da paisagem
2h	Trabalhando diferentes paisagens: as mudanças e o tempo
2h	Registros de imagens, bancos de dados e técnicas de restauração
2h	Aplicação dos estudos de sensoriamento remoto
2h	Aplicação do sensoriamento remoto em áreas urbanas
2h	Classes e usos de solos; sensoriamento remoto em áreas de epidemias, acidentes geográficos
2h	Pesquisas em imagens
2h	Estudo dirigido para 2ª. V.A.
2h	2ª. VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM
2h	Estudo dirigido a 3ª. VA e entrega de notas + revisão de provas
	3ª. VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM
2h	VERIFICAÇÃO FINAL



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos 52171-900

Recife - PE

Fone: 0xx-81-3302-1000

www.ufrpe.br

(ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 218/2013 DO CEPE).

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: ANÁLISE DE DADOS EM ECOLOGIA

CÓDIGO:

DEPARTAMENTO: BIOLOGIA

AREA: ECOLOGIA

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 HORAS

NÚMERO DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICAS: 40 PRÁTICAS: 20 TOTAL: 04 HORAS

CURSOS: BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANO DE APLICAÇÃO:

EMENTA

Conceitos gerais de medidas e amostragem. Escalas e símbolos estatísticos. Estatística descritiva. Distribuição de frequência. Transformação de Dados. Teste de Hipóteses. Amostragem ecológica. Análises Multivariadas

CONTEÚDOS

UNIDADES E ASSUNTOS

CONTEÚDO TEÓRICO -

- 1.0 Introdução
- 2.0 Conceitos gerais de medidas e amostragem
- 3.0 Processamento de dados
 - a. Escalas de medidas/Níveis
 - b. Símbolos matemáticos e estatísticos
 - c. Tabela de frequência
- 4.0 Apresentação e Análise de dados
 - a. Estatística Descritiva
 - b. Medindo variabilidade
 - c. Apresentação Gráfica de dados
- 5.0 Distribuição de frequência
- 6.0 Distribuição Normal
- 7.0 Transformação de dados
- 8.0 Testando Hipóteses
- 9.0 Medindo Correlações
- 10.0 Comparando Médias entre duas amostras
- 11.0 Métodos de Amostragem
- 12.0 Análise de Variância
- 13.0 Estudando mudanças na estrutura das Comunidades:
 - a. Métodos Univariados
 - b. Técnicas gráficas
 - c. Métodos Multivariados

(ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 218/2013 DO CEPE).

CONTEÚDO PRÁTICO-

Práticas de laboratório de computação, com a aplicação de métodos de análise de dados reais e simulados.

BIBLIOGRAFIA

BROWER, J.E.; ZAR, J. H.; VON ENDE, C.N. Field and laboratory methods for general Ecology, 4 ed, Ed. McGraw-Hill, 1997, 273pp.
CLARKE, K.R.; WARWICK, R.M. Chance in marine communities: an approach to statistical analysis and interpretation. Plymouth: Plymouth Marine laboratory, 1994. 144p.
KREBS, C.J. Ecological Methodology. Ed. Addison Wesley Longman, 1999. 620pp.
LARRY CULLEN Jr.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R.; SANTOS, A.J. *Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. Ed UFPR: Curitiba, 2003.665 p.
MAGURRAN, A. E. Measuring biological Diversity. 2005. 256p.
VALENTIN, J. L. Ecologia Numérica: uma introdução à análise multivariada de dados ecológicos. Ed. Interciência, 2000.117p.