



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Picui			
CURSO: Tecnologia em Gestão Ambiental			
DISCIPLINA: Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 202	
PRÉ-REQUISITO: 101			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 25 h	PRÁTICA: 25	EaD ¹ : -	EXTENSÃO: -
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 H/A			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 H/R - 60 H/A			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Mário Henrique Medeiros Cavalcante de Araújo			

EMENTA

Conceitos fundamentais do geoprocessamento. Uso do geoprocessamento em aplicações ambientais. Ciências e tecnologias associadas ao geoprocessamento. Modelos de representação de dados espaciais. Sistemas de georreferenciamento. Cartografia básica e temática. Sistemas de Satélite de Navegação Global. Utilização de aparelhos GNSS para o georreferenciamento de informações espaciais. Sistemas de Informações Geográficas. Sensoriamento Remoto.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Objetivo Geral

Conhecer técnicas e tecnologias de Geoprocessamento para auxiliar nas aplicações envolvendo a gestão ambiental.

Objetivos Específicos

- Conhecer princípios e métodos do Geoprocessamento aplicados à análise ambiental;
- Interpretar mapas de interesse à gestão ambiental;
- Utilizar equipamentos GNSS para georreferenciamento de informações espaciais;
- Identificar os componentes de um SIG;
- Conhecer princípios de sistemas de banco de dados geográficos;
- Ter contato com plataformas dados obtidos através do Sensoriamento Remoto;
- Manipular dados oriundos das geotecnologias e confeccionar mapas, além da capacidade de interpretação dos dados já existentes e novos dados.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

Unidade 1 - Aspectos conceituais

- 1.1. Introdução ao Geoprocessamento – Conceitos e Aplicações
- 1.2. Multidisciplinaridade em Geoprocessamento

Unidade 2 – Cartografia e GNSS

- 2.1. Conceito e Divisões da Cartografia
- 2.2. Sistema de coordenadas e datum geográfico
- 2.3. Projeções cartográficas
- 2.4. Escalas
- 2.5. Sistema de Satélites de Navegação Global

Unidade 3 – SIG - Sistema de Informações Geográficas

- 3.1 Dados espaciais
- 3.2 Modelos de representação vetorial e matricial
- 3.3 Banco de Dados Geográficos
- 3.4. Sistema de Informações Geográficas
- 3.4 Análise espacial de dados
- 3.5 Mapas temáticos

Unidade 4 – Sensoriamento Remoto

- 4.1 Introdução ao Sensoriamento Remoto
- 4.2 Princípios Físicos do Sensoriamento Remoto
- 4.3 Comportamento espectral dos alvos: solo, água e vegetação
- 4.4 Sistemas Sensores
- 4.5 Processamento Digital de Imagens - PDI

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas dialogadas,
- Aulas práticas em laboratório.
- Trabalhos individuais;
- Seminários;
- Uso de data show.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [x] Quadro
- [x] Projetor
- [x] Vídeos/DVDs
- [x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [x] Equipamento de Som
- [x] Laboratório
- [x] Softwares²
- [x] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação de aprendizagem ocorrerá de forma contínua, através da observação do desenvolvimento e atividades práticas, trabalhos realizados, provas e, ainda, através da apreciação de trabalhos técnicos a serem publicados em eventos ou periódicos. Serão ainda considerados, no processo de avaliação global do educando, os critérios de pontualidade, participação, iniciativa e cooperação coletiva.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

As atividades de extensão ocorrerão de forma colaborativa em vários projetos que necessite de informação e representação espacial.

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- J.X., ZAIDAN, R.T. Geoprocessamento e meio ambiente. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 2011. 328 p.
- LONGLEY, P. A. , GOODCHILD M. F. , MAGUIRE D. J. , RHIND, D. W. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3.ed. Brasil. Bookman. 2012. 560p.
- MOREIRA, M.A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4.ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.
- NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 3ed. São Paulo: Blucher, 2010. SILVA,

Bibliografia Complementar:

- BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores: métodos inovadores. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 303 p.
- FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicações. 1 a . Edição. Editora: Oficina de textos, 2018.
- FLORENZATO, T.G. Iniciação em sensoriamento remoto. 3.ed. São Paulo: Oficina do Texto, 2011. 128 p.
- IBRAHIN, F.I.D. Introdução ao geoprocessamento ambiental. São Paulo: Érica, 2014. 128 p.
- NOVO, E.M.L.M. Sensoriamento Remoto. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. 308p.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 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 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do Plano de Disciplina.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Mario Henrique Medeiros Cavalcante de Araujo, PROFESSOR ENS BASIC TECN TECNOLOGICO**, em 24/10/2024 10:22:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/10/2024. 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 624569
Verificador: 44f7e60522
Código de Autenticação:

