



PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental	
DISCIPLINA: Geoprocessamento	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 24
PRÉ-REQUISITO: Não há	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] SEMESTRE: 2º	
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 16 h	PRÁTICA: 17 h
EaD: - Não se Aplica	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h
DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcello Benigno Borges de Barros Filho	

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. O Sistema de Posicionamento Global. Utilização de GPS de navegação para o georreferenciamento de informações espaciais. Sistemas de Informações Geográficas. Bancos de dados geográficos.

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer procedimentos e técnicas de Geoprocessamento como subsídio à gestão ambiental.

Específicos:

- Conhecer princípios e métodos do Geoprocessamento aplicados à análise ambiental;
- Interpretar mapas de interesse à gestão ambiental;
- Utilizar GPS para georreferenciamento de informações espaciais;
- Identificar os componentes de um SIG;
- Conhecer princípios de sistemas de banco de dados geográficos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 - Aspectos conceituais

- 1.1. Conceitos e histórico do Geoprocessamento
- 1.2. Multidisciplinaridade em Geoprocessamento
- 1.3. Aplicações do Geoprocessamento

Unidade 2 – Cartografia e GPS

- 2.1. Divisões da cartografia
- 2.2. Sistema de coordenadas e datum geográfico
- 2.3. Projeções cartográficas
- 2.4. Escalas
- 2.5. Mapas temáticos
- 2.6. O Sistema de Posicionamento Global

Unidade 3 – Dados espaciais

- 3.1. Dados espaciais - conceitos
- 3.2. Modelos de representação vetorial e matricial
- 3.3. Mapas numéricos, temáticos, cadastrais, rede
- 3.4. Análise espacial de dados

Unidade 4 – Banco de dados e SIG

- 4.1. Conceitos de sistema de banco de dados



4.2. Banco de Dados Geográficos

4.3. Sistema de Informações Geográficas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, aulas práticas com computadores, estudos em grupos, desenvolvimento de atividades utilizando dados geográficos disponíveis.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor (data show)
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares: QGIS
- Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação de aprendizagem ocorrerá através da observação do desenvolvimento de atividades práticas, da correção de trabalhos e 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.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. SJC, INPE, 2005. 2a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2001.

DRUCKS, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO A. M. V. Análise Espacial de Dados Geográficos. Creative Commons. SJC, INPE, 2005. 3a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2003.

ROCHA, Cesar Henrique Barra. Geoprocessamento - Tecnologia Transdisciplinar 3a.ed. – 2007. Editora: Ufv.

Bibliografia Complementar:

FONTANA, S. Sistema de Posicionamento Global – GPS: A Navegação do Futuro. Editora Mercado Aberto, 2002.

LEITE, Eugênio Pacelli Fernandes. Caracterização hidrológica e de atributos físico-hídricos dos solos da bacia hidrográfica do Rio Cabelo, utilizando sistemas computacionais livres. 2005. 180 p. Campina Grande; 2005.

MARTINELLI, M. Cartografia Temática. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

MENDES, C. A. Geoprocessamento em Recursos Hídricos: Princípios, Integração e Aplicação. ABRH. 2001.

SILVA J. X. da, ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e Análise Ambiental – Aplicações, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

OBSERVAÇÕES