



## 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 georrefenciamento. Cartografia básica e temática. O Sistema de Posicionamento Global. Utilização de GPS de navegação para o georrefenciamento 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 georrefenciamento 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

- ☒ [ X ] Quadro
- ☒ [ X ] Projetor (data show)
- ☐ [ ] Vídeos/DVDs
- ☐ [ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ [ ] Equipamento de Som
- ☒ [ X ] Laboratório
- ☒ [ X ] 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