



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas

DEPARTAMENTO: Ciências Naturais

DISCIPLINA: Geoprocessamento na Pesquisa Ambiental

CÓDIGO: SCN 0121

CARGA HORÁRIA: 90 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 04 (02T 02P)

PRÉ-REQUISITO: Inexistente

EMENTA

Aplicação de técnicas e metodologias na análise de dados ambientais, através do uso de sistemas geográficos de informação (SGPs).

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Discutir os principais problemas práticos e teóricos envolvidos na obtenção, tratamento e análise de dados ambientais, utilizando-se sistemas informatizados que permitam a criação de modelos digitais representativos da realidade pesquisada.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**I – Introdução**

- a) Princípios básicos de obtenção e representação de dados superficiais.
- b) Confeção de mapas – escalas de medição, resoluções gráficas e espaciais.
- c) Obtenção de dados ambientais. Fotos convencionais. Fotos aéreas. Sensoriamento remoto.
- d) Identificação e classificação de dados ambientais.
- e) Temas ambientais: Geologia, Geomorfologia, Hidrografia, Cobertura vegetal, Altimetria, Declividades, Uso da Terra.

**II – Fundamentos Teóricos**

- A) Matriz geográfica.
- B) Tabelas de decisão. Conjunções de dados ambientais.
- C) Principais fontes de erros na pesquisa ambiental.
- D) Inventários ambientais.
- E) Planimetrias.
- F) Simulações e cenários.
- G) Zoneamento ambiental.

- H) Apoio à decisão.
- I) Interpretação de mapas.
- J) Programas de tratamento de imagens orbitais.
- K) Utilização do SGI – SAGA/UFRJ

#### METODOLOGIA

Aulas expositivas, demonstrativas com recursos áudio-visuais e práticas com uso de microcomputador.

#### AVALIAÇÃO

A disciplina se propõe a aplicar no mínimo 2 provas teórico-práticas.

#### BIBLIOGRAFIA

Aranoff, S. *Geographic information systems: managements perspective*. Canada: WDL Publications, 1991.

Crosta, A.P. *Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto*. Campinas: Ed. UNICAMP, 1992.

Teixeira, A.L.; Moretti, E. & Cristofolletti, A. *Introdução aos sistemas de informação geográfica*. 1992.

Xavier da Silva, J. Matriz de objetivos conflitantes: uma participação da população nos planos diretores municipais. In: *O ambiente Inteiro. Uma contribuição crítica da Universidade à questão ambiental*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 123-136.

Xavier da Silva, J. & Carvalho Filho, L. Sistemas de informação geográfica: uma proposta metodológica. *Anais da IV Conferência Latino Americana sobre Sistemas de Informação Geográfica*. São Paulo, 609-928. 1993