

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA



Disciplina: Geoprocessamento aplicado a estudos de biodiversidade e conservação

Carga Horária: 45 horas (3 créditos)

OBJETIVO GERAL

Apresentar aos pós-graduandos os conceitos básicos e técnicas relacionados aos sistemas de informação Geográfica (SIGs) como ferramenta de análises espaciais e sua aplicação nas Ciências Biológicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conhecer os conceitos básicos de Geoprocessamento, Cartografia Digital e Sistema de Informação Geográfica.
2. Aprender sobre os principais formatos de dados utilizados em Geoprocessamento.
3. Importar e exportar dados por meio de diferentes softwares de Geoprocessamento para a construção de mapas temáticos.

EMENTA

Noções de Cartografia. Escalas. Sistemas de coordenadas: coordenadas geográficas, coordenadas cartesianas. Fundamentos de Geodesia. Sistema geodésico brasileiro. Projeções cartográficas.

Introdução ao Geoprocessamento. SIGs: definição, características e aplicações na Ciências Biológicas. Programas DIVA GIS, Quantum GIS e ArcGis.

Dados Espaciais. Aquisição e Manipulação de Dados: Fontes de Dados, Bases digitais na Internet, Atlas digitais. Georreferenciamento de dados. Características e estruturas de Dados: modelos vetorial e matricial. Exemplos.

Trabalhando em um GIS: construção de tabela de dados, adição de camadas, atributos e consulta de dados. Edição: recorte de camadas, conversão de arquivos, transformação de projeções. Composição e edição de mapas temáticos.

Atividades práticas de geoprocessamento nos programas de GIS: DIVA GIS, Quantum GIS e ArcGis. Aulas expositivas. Leitura de trabalhos sobre os temas da ementa.

BIBLIOGRAFIA

CÂMARA, C. DAVIS, C. & MONTEIRO, A. M. V. 2015. Fundamentos de Geoprocessamento. Livro on-line: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>

CÂMARA, G. & MEDEIROS, J. S. (1998). Geoprocessamento para projetos ambientais. INPE. São José dos Campos, SP.

FITZ, P.R. (2008). Geoprocessamento Sem Complicação. São Paulo: Oficina de Textos

SIMONE M. SANTOS, S. M. & SOUZA-SANTOS, R. (2007). Sistemas de Informações Geográficas e Análise Espacial na Saúde Pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz; Brasília: Ministério da Saúde.

MATOS, J. L. Fundamentos de Informação Geográfica. Lidel. Portugal.