

Pós-Graduação a distância

Geoprocessamento

Disciplinas:

- 1) Introdução ao Geoprocessamento
- 2) Cartografia Digital
- 3) Métodos Quantitativos em Geografia
- 4) Geoanalytics
- 5) Sensoriamento Remoto
- 6) Geotecnologias Aplicadas ao Ensino
- 7) Bancos de Dados Geográficos
- 8) Métodos de Análise Espacial
- 9) WEBGIS
- 10) Processamento Digital de Imagens
- 11) Geotecnologias para aerolevanteamento
- 12) Cadastro territorial urbano
- 13) Geoprocessamento e gestão ambiental
- 14) Metodologia de pesquisa em geografia
- 15) Estudos de caso em geoprocessamento
- 16) Humanidades

Ementas:

Disciplina 1 - Introdução ao Geoprocessamento

Conceitos básicos em geoprocessamento. Teoria e técnicas dos Sistemas de Informações Geográficas - SIG. Coleta de dados e mapeamento por computador.

Disciplina 2 - Cartografia Digital

Fundamentos de cartografia e georreferenciamento. Conceitos de dados vetoriais, raster, GPS (Global Positioning Systems). Sistemas de referência. Projeções Cartográficas.

Disciplina 3 - Métodos quantitativos para geoprocessamento

Ajustamento de observações. Consideração sobre o fato geográfico e as formas de levantamento de informações e estatística descritiva. Métodos e medidas de posicionamento geodésico.

Disciplina 4 - Geoanalytics

Consideração sobre o fato geográfico e as formas de levantamento de informações. Estatística Descritiva. Relacionar estatística com Geografia e demonstrar aplicações de estatística espacial.

Disciplina 5 - Sensoriamento Remoto

Conceitos Básicos e Definições acerca de Sensoriamento Remoto. Princípios Físicos. Características e Principais. Diferenças dos Sistemas Sensores mais importantes. Resoluções. Aquisição de Imagens. Diferença Foto x Imagem. Estereoscopia. Análise de Imagens: Interpretação Visual e Digital de imagens de imóveis urbanos e rurais.

Disciplina 6 – Geotecnologias Aplicadas ao Ensino

Conceitos de topografia. Topografia aplicada ao Georreferenciamento; Fundamentação legal e etapas no levantamento de dados para georeferenciamento de imóveis rurais. Discussão de problemas relacionados.

Disciplina 7 - Bancos de Dados Geográficos

Teoria e prática com linguagem de consulta a Bancos de Dados Geográficos (SQL – Structured Query Language); indexação espacial; interoperabilidade e acesso via Internet e bibliotecas geográficas digitais.

Disciplina 8 - Métodos de Análise Espacial

Conceitos de análise espacial. Componentes da análise espacial: exploração, consulta espacial, manipulação, simulação e modelagem. Tipos de análise espacial. Apresentar métodos e técnicas

para tratar dados de população, agregados ou contagens. Modelos espaço e tempo. Modelos de localização.

Disciplina 9 – WEBGIS

Comunicação Usuário-Sistema de Informação Geográfica (SIG). Estilos e Paradigmas de Interação: Interfaces Gráficas; Manipulação Direta, Ícones e Linguagens Visuais. Modelagem de Interfaces e Modelos de Interação. Acessibilidade: Interfaces para Dispositivos Móveis. Noções básicas de programação em HTML e Javascript. Programação com a API Google Maps, ArcGIS Online e outras APIs.

Disciplina 10 - Processamento Digital de Imagens

Conceitos de Processamento Digital de Imagens; Filtros, Detecção de ruídos / Correção; Ampliação de Contraste; Composição Colorida; Rotação Espectral; Classificação Digital; NDVI; Georreferenciamento de imagens de imóveis urbanos e rurais.

Disciplina 11 – Geotecnologias para aerolevamento

Conceitos de aerolevamento. A política Cartográfica Nacional e as atividades de *aerolevamento*. *VANT – Veiculo Aereo Não Tripulado, drones e RPAs - Remotely-Piloted Aircraft system: conceitos e categorias de equipamentos.*

Disciplina 12 – Cadastro territorial urbano

Conceitos básicos e usos dos cadastros territoriais, legislação sobre cadastramento rural e urbano, cadastros urbanos; uso da geotecnologia no cadastramento; Organização do banco de dados cadastral. Coleta de dados para o cadastramento.

Disciplina 13 – Geoprocessamento Aplicado à Gestão Ambiental

Análise e avaliação de estudos de caso em aplicações de Sistemas de Informação Geográfica na web. Desenvolvimento de protótipos para análise espacial na Internet com estudos de caso em Gestão Ambiental.

Disciplina 14 – Metodologia da pesquisa em geografia

Reflexão teórica sobre o discurso da ciência geográfica. Diferenças entre a pesquisa qualitativa e a quantitativa em geografia. Exemplos de problemas e hipóteses de pesquisa aplicados ao geoprocessamento.

Disciplina 15 – Estudos de caso em geoprocessamento

Discussão sobre a aplicação do geoprocessamento em situações reais no mercado de trabalho. Apresentação e exemplificação com estudos de caso práticos do uso do geoprocessamento nas diversas áreas do conhecimento.

Disciplina 16 - Humanidades

O ser humano, o processo de humanização e o conceito de pessoa. Desafios contemporâneos e o lugar da religião e da espiritualidade. Autonomia e heteronomia na sociedade atual. Princípios éticos e ética profissional.
