

***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.

***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.

***Cartografia Digital***

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

***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.

***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.

***Geoprocessamento e 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.

***Georeferenciamento de Imóveis Rurais***

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

***Geotecnologias para Aerolevramento***

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

***Introdução ao Geoprocessamento***

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

***Metodologia de 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. Instrumentos de coleta de dados e análise de resultados.



## Especialização em Geoprocessamento

OFERTA 13, TURMA 1, MODALIDADE Assíncrono

### EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

#### ***Métodos Quantitativos para 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.

#### ***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.

#### ***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.

#### ***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.

#### ***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.