



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

## PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina:</b> Tópicos em Análise Ambiental e Tratamento da Informação Geográfica	<b>Dia/Horário/Local:</b> <b>sextas-feiras</b> 14:00 às 17:40 Lab.de Informática do IESA	<b>Carga Horária:</b> 64
<b>Professora responsável:</b> Dra. Diego Tarley Ferreira Nascimento	E-mail: diego_nascimento@ufg.br	<b>Ano / semestre letivo:</b> 2026 / 1°

**Ementa:** Conceitos e aplicações em geoprocessamento. Representação computacional do espaço geográfico. Estrutura dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Banco de dados georreferenciados. Noções de processamento, análises e aplicações de dados remotos (multiplataformas). Análises espaciais: operações sobre dados geográficos, modelagem ambiental e planejamento. Novas tendências e tecnologias em SIG.

**Objetivos:** Transmitir técnicas de instrumentalização e metodologias da Geoinformação, incluindo a manipulação de bases de dados geográficos, representação e análises espaciais e, elaboração de projetos de pesquisas em SIG.

### Conteúdo Programático:

- 1 – Fundamentos das Geotecnologias
- 2 – Aquisição e organização de base cartográfica
- 3 – Layout de mapas e leitura e análise da informação
- 4 – Práticas em Geoprocessamento
- 5 – Tecnologias e métodos emergentes em Geoprocessamento
- 6 – Aplicações do Geoprocessamento no projeto de pesquisa

### Metodologia:

As aulas envolverão 1) aula expositiva dialogada, com uso de recursos multimídias; 2) prática em laboratório, com uso de softwares específicos; 3) estudo dirigido de textos e artigos científicos e; 4) aprendizagem baseada por meio de projetos.

Serão utilizados os seguintes recursos: quadro negro, notebook e projetor multimídia, laboratório de informática com hardware e softwares específicos (QGIS e ArcGIS).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

## PLANO DE ENSINO

professor.

### **Avaliação:**

A avaliação será sistemática e contínua, de maneira indireta a partir da participação e envolvimento dos discentes e, de maneira direta, a partir da elaboração, entrega e apresentação de um projeto de mapeamento. O rendimento do discente será expresso a partir de um conceito, conforme segue: A (muito bom, aprovado, com direito ao crédito); B (Bom, aprovado, com direito ao crédito); C (Regular, aprovado, com direito ao crédito) e D (Insuficiente, reprovado, sem direito ao crédito).

A frequência será registrada em sala de aula e será reprovado o estudante que não atingir oitenta e cinco por cento (85%) da frequência na disciplina ou atividade, sendo registrado no histórico acadêmico sob a designação "RF".

### **Bibliografia**

ALMEIDA, C. M. de; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V (Org.). Geoinformação em Urbanismo: cidade real x cidade virtual. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.

LANG, STEFAN; BLASCHKE, THOMAS. Tradução: KUX HERMANN. Análise da Paisagem com SIG. 1ª edição, São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 424 p. ISBN: 9788586238789

LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; Rhind, D. W. Geographic Information Science and System. 4nd edition, England: Wiley, 2016. 496 p.

MEIRELLES, M. S. P; CÂMARA, G; ALMEIDA, C. M de. Geomática: modelos e aplicações ambientais. Brasília: EMBRAPA Informações Tecnológicas, 2007.

MOREIRA, Maurício Alves Moreira. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologia de Aplicação. 4a Edição. Editora UFV, 2011

XAVIER DA SILVA, J.; Z Aidan, R. T. Geoprocessamento e Análise Ambiental: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand brasil, 3ª edição, 2009. 363 p.

DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.V.M. Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília, EMBRAPA, 2004.

MENESES, Paulo Roberto; ALMEIDA, Tati (orgs). Introdução ao Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Embrapa, Brasília-DF, 2012. Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/documents/10157/56b578c4-0fd5-4b9f-b82a-e9693e4f69d8>

PRUDKIN, G; BREUNIG, F.M. (Orgs.). Drones e Ciência: Teoria e aplicações metodológicas. Volume I. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2019. 127 p. (E-book, gratuito).

JENSEN, J.R. Sensoriamento do Ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São Paulo: Editora Parêntese, 2009. 672 p.