



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE AGRONOMIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO

CÓDIGO: GAG020

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Geografia

PERÍODO/SÉRIE: 3º período

CH TOTAL  
TEÓRICA:

CH TOTAL  
PRÁTICA:

CH TOTAL:  
45

45

00

OBRIGATÓRIA: (x) OPTATIVA: ( )

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Conhecer os conceitos básicos de Geoprocessamento, as noções básicas cartográficas de escala, sistemas de coordenadas, GPS, projeções cartográficas e as técnicas de Sensoriamento Remoto. Apresentar ao aluno as técnicas de coleta, manipulação e análise de dados nos sistemas de informações Geográficas; Mostrar exemplos de aplicações de geoprocessamento na Agricultura.

**Objetivos Específicos:**

- Conhecer os conceitos de Geoprocessamento, Cartografia Digital, Sensoriamento Remoto, Processamento Digital de Imagens e Sistema de Informação Geográfica;
- Conhecer os equipamentos e softwares utilizados em um Sistema de Geoprocessamento;
- Apreender os conceitos fundamentais de Cartografia para uso em geoprocessamento;
- Conhecer as principais fontes de dados para Sistemas de Informação Geográfica;
- Conhecer os Princípios físicos em Sensoriamento Remoto, o Comportamento espectral dos alvos, os Sistemas Sensores e a interpretação visual de dados.
- Conhecer as técnicas de armazenamento e manipulação de informação espacial
- Apresentar exemplos de aplicações de geoprocessamento na Agricultura.

## EMENTA

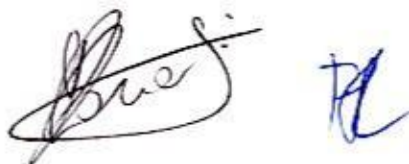
Conceitos e histórico do Geoprocessamento; noções cartográficas aplicadas ao Geoprocessamento; Sensoriamento Remoto; Sistemas de Informações Geográficas e exemplos de aplicações de Geoprocessamento.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1 - Introdução ao Geoprocessamento
  - 1.1 Conceitos
  - 1.2 Histórico
  - 1.2 Fontes de dados de Geoprocessamento
- 2- Noções cartográficas aplicadas ao Geoprocessamento
  - 2.1 - Escalas
  - 2.2 - Sistemas de coordenadas
  - 2.3 - Projeções Cartográficas
  - 2.4 - Sistema de Posicionamento global (GPS)
- 3 - Sensoriamento Remoto
  - 3.1 Introdução
  - 3.2 Princípios Físicos em Sensoriamento Remoto
  - 3.3 Comportamento Espectral de Alvos
  - 3.4 Sistemas Sensores
  - 3.5 Interpretação Visual de Dados
- 4 - Sistemas de Informações Geográficas
  - 3.1 - Definição de SIG
  - 3.2 - Fontes e Estrutura de Dados
  - 3.3 - Manipulação e análise de dados
  - 3.4 - Modelos numéricos do terreno
  - 3.5 - Mapas temáticos
- 5 - Exemplos de Aplicações de Geoprocessamento

## BIBLIOGRAFIA

ASSAD, E. D. e SANO, E. E. **Sistema de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura**. EMBRAPA/CPAC, Brasília, 1993.



BURROUGH. P.A. **Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment.** Oxford, Claredon, 1986.

MIRANDA, I.J. **Fundamentos de sistemas de Informações Geográficas.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

MOREIRA, M. A . **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação.** Viçosa: Ed. UFV, 2007.

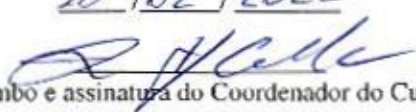
NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações.** São Paulo: Edgard Blucher, 1989.

ROSA, Roberto. **Introdução ao Sensoriamento Remoto.** Uberlândia: EDUFU, 6ª ed. 2007.

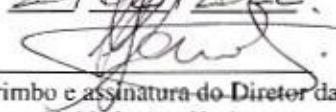
ROSA, R. BRITO, J.L.S. **Introdução ao Geoprocessamento: Sistema de Informações Geográficas.** Uberlândia, 1996.

**APROVAÇÃO**

20/10/2022

  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

20/10/2022

  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Fernando Juari Celoto  
Coordenador do Curso de Agronomia  
Portaria R. Nº 3351/2021

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Hudson de Paula Carvalho  
Diretor do ICIAG  
Portaria R. Nº 1709/2021