



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b> GAG517	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> INSTITUTO DE GEOGRAFIA		<b>SIGLA:</b> IGUFU
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 00	<b>CH TOTAL:</b> 45

**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;
- Aprender 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.



## 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 BÁSICA

- MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007.
- NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
- ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**. 7. ed. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2009.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAMPBELL, J. B. **Introduction to remote sensing**. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Taylor and Francis, 2002.
- CURRAN, P. J. **Principles of remote sensing**. Nova York: Longman Scientific and Technical, 1985.
- FLORENZANO, T. G. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- JENSEN, J. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos: Parêntese, 2009.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



PONZONI, F. J. **Sensoriamento remoto no estudo da vegetação**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

**APROVAÇÃO**

10 / 03 / 2014  
Bruno Sérgio Vieira

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso  
Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Bruno Sérgio Vieira  
Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia  
Campus Monte Carmelo Portaria R Nº 846/2013

19 / 03 / 2014  
Delacour

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica  
(que oferece o componente curricular)