



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO À AGRICULTURA	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> INSTITUTO DE GEOGRAFIA		<b>SIGLA:</b> IGUFU
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 45 horas

1. **OBJETIVOS**

Conhecer os elementos envolvidos na fase de aquisição de dados de Sensoriamento Remoto; Entender de que forma as imagens de satélite são obtidas; Conhecer o comportamento espectral dos minerais/rochas, solos, vegetação e água, quando da interação com a radiação eletromagnética; Conhecer os sistemas sensores ora disponíveis, bem como as características de cada um deles; Interpretar imagens de satélite de forma a obter informações de caráter geográfico; Obter medidas de áreas e distâncias por meio do uso de imagens de satélite.

2. **EMENTA**

Conceitos básicos; Princípios físicos em Sensoriamento Remoto, As interações entre energia e matéria; Interações na região visível, infravermelha, infravermelho termal e microondas.; Técnicas de interpretação de dados de sensoriamento remoto; Comportamento Espectral da Vegetação e do solo; Sistemas Sensores; Interpretação visual de dados e aplicações; Aplicações na Agricultura: Características temporais da vegetação (ciclos fenológicos); Índices de Vegetação; Integração com modelos de crescimento de cultivos agrícolas. Noções de Cartografia e Sistema de Informação Geográfica.

3. **PROGRAMA**

## 1. Introdução ao Geoprocessamento

## 1.1. Conceitos

## 1.2. Histórico

## 1.3. 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

4.1. Definição de SIG

4.2. Fontes e Estrutura de Dados

4.3. Manipulação e análise de dados

4.4. Modelos numéricos do terreno

4.5. Mapas temáticos

4.6. Exemplos de Aplicações de Geoprocessamento.

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de aplicação**. Viçosa: UFV, 2007.
2. NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
3. ROSA, R. **Introdução ao Sensoriamento Remoto**. 7. ed. Uberlândia: EDUFU, 2009.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAMPBELL, J. B. **Introduction to remote sensing**. 3. ed. New York: Taylor & Francis, 2002. 621 p.
2. COLWELL, R. N. **Manual of remote sensing**. Falls Church: American Society of Photogrammetry, 1983.
3. CURRAN, P. J. **Principles of remote sensing**. Nova York: Longman Scientific & Technical, 1985.
4. JENSEN, J. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos: Parêntese, 2009.
5. RICCI, M.; PETRI, S. **Princípios de aerofotogrametria e interpretação geológica**. São Paulo: Nacional, 1965.

#### 6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Ricardo Falqueto Jorge

Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia *Campus* Monte Carmelo

Portaria R Nº 879/2017

Prof. Dr. Roberto Rosa

Diretor do Instituto de Geografia

Portaria R Nº 916/2017



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Falqueto Jorge, Coordenador(a)**, em 30/10/2018, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Rosa, Diretor(a)**, em 31/10/2018, às 10:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0809503** e o código CRC **E1285CF8**.