



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> S6ZZ6
<b>Ementa:</b> Conceito; desenvolvimento sustentável; evolução das estratégias de proteção ambiental nas empresas e suas limitações; os instrumentos de gerenciamento ambiental para os setores público e privado: EIA - RIMA política ambiental, política de recursos hídricos, gerenciamento de bacias hidrográficas; certificação ambiental.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Introdução ao Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto

- 1.1 Conceitos e definições
- 1.2 Imagens de satélite
- 1.3 Tecnologias relacionadas

#### UNIDADE II - Sensoriamento Remoto

- 2.1 Espectro eletromagnético
- 2.2 Combinação de bandas

#### UNIDADE III - Cartografia para Geoprocessamento

- 3.1 Sistemas de referência e de coordenadas
- 3.2 Projeções cartográficas

#### UNIDADE IV - Correções Geométricas e Radiométricas

- 4.1 Coordenadas topográficas
- 4.2 Definição do DATUM
- 4.3 Identificação dos pontos na Imagem

#### UNIDADE V - Classificações Automáticas

- 5.1 Classificação supervisionada
- 5.2 Classificação não supervisionada

#### UNIDADE VI - Modelagem Numérica do Terreno

- 6.1 Definição de MNT
- 6.2 Interpolação espacial
- 6.3 Geração de grades

#### UNIDADE VII - Sistema de Informação Geográfico

- 7.1 Banco de dados
- 7.2 Elaboração de banco de dados
- 7.3 Utilização do banco de dados

#### UNIDADE VIII - Elaboração de Mapas Digitais

- 8.1 Seleção do mapa



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

8.2 Definição dos elementos cartográficos

8.3 Distribuição na carta

UNIDADE IX - Análise Espacial

9.1 Identificação de atributos

9.2 Construção de tabelas de atributos

UNIDADE X - Filtragens Espaciais

10.1 Definição de Bandas

10.2 Correção de Pixels

10.3 Eliminação de Ruído

### **Bibliografia básica**

NOVO, Evlyn Márcia L. de Moraes. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1989. 308 p.

MENESES, P.R.; Madeira Netto, J.S. **Sensoriamento Remoto: Reflectância dos Alvos Naturais**. Brasília: Ed. Univ. de Brasília, 2001, 262p.

MOREIRA, Maurício Alves. **Fundamentos de Sensoriamento Remoto e metodologias de aplicação**. Viçosa: Ed. UFV, 2011.

### **Bibliografia complementar**

ANDRADE, Rui Otavio Bernardes de; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana Barreiros de. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2003. 232 p.

ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji. **Sistema de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura**. Brasília, DF: Embrapa, 1993. 271 p.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento: sem complicação**. 1. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008.- Yangraf (2010 printing) 160 p.

MONIKA GARCIA. **A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2014, 132p.

SILVA, Jorge Xavier da. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro, RJ 2001. 227 p.