



**Curso : Engenharia Civil**

Período	Disciplina	Pré-requisito	Carga horária semanal	Carga horária semestral
OPTATIVA	Geoprocessamento	Topografia	3h	60h

**Objetivo**

Apresentar as geotecnologias; caracterizar SIGs, sistemas de geoprocessamento e CAD; apresentação do potencial da geomática; Caracterizar as estruturas de dados digitais; apresentar diferentes possibilidades de aquisição, manipulação e integração de dados; caracterizar e construir consultas e análises espaciais; Apresentação dos sistemas gratuitos e/ou livres; apresentação e conceituação do sensoriamento remoto; apresentação de diferentes imagens orbitais, seu uso e processamento; Apresentação da tecnologia GPS e seu uso na geografia.

**Ementa**

O Conjunto das Geotecnologias. Introdução ao Geoprocessamento. Característica dos SIGs. Dados Espaciais. Fontes de Dados. Bases digitais na Internet. Atlas digitais. Estruturas de Dados: modelos vetorial e matricial. Topologia. Aquisição e Manipulação de Dados. Consulta e Análise Espacial. Mapeamento por Computador. Sistemas aplicativos. Sistemas Gratuitos. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Sistemas sensores mais usuais no Brasil. Aquisição de Imagens. Análise Visual de Imagens. Processamento Digital de Imagens. Tipos de GPS e sua Aplicação. Uso da Geomática na sala de aula. Aplicações meteorológicas, oceanográficas, urbanas e ambientais. Estudos de Caso.

**Bibliografia Básica**

- BLASCHKE, T.; KUX, H. (orgs.). Sensoriamento Remoto e SIG avançados. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- CAMARGO, Marcos Ubirajara de Carvalho e. **Sistema de Informações Geográficas Como Instrumento de Gestão e Saneamento**. Rio de Janeiro: ABES, 1997
- MORAES NOVO, E. M. L. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

**Bibliografia Complementar**

- MOREIRA, Mauricio Alves. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias**. Vicosá: UFV, 2005
- MENESES, P. R.; MADEIRA NETTO, J. da S. (Org.). **Sensoriamento remoto: reflectancia dos alvos naturais**. Brasília: UnB, 2001
- LONGLEY, Paul A. et al.. **Sistemas e Ciência da Informação Geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- INPE (2004b). Manual on-line do SPRING. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/spring/usuario/intro.htm>.
- CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. Introdução à Ciência da Geoinformação. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>.