



PROGRAMA DE DISCIPLINA SENSORIAMENTO REMOTO

INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina: CHU446	Créditos: 4	Carga Horária: 60 horas-aula	Tipo: Obrigatória
Ano/Semestre: 2019/2º		Período: 7º	Código da turma: GAN703
Professor: Vinicius Gomes de Aguiar		Matrícula: 1626452	

1 EMENTA

Conceito, origem e evolução do Sensoriamento Remoto. Princípios físicos em sensoriamento remoto. O espectro eletromagnético. Comportamento espectral dos alvos. Sistemas sensores. Interpretação visual de imagens multiespectrais e fotografias aéreas. Introdução ao processamento digital de imagens orbitais. Diferenças e aplicações de imagens de satélites e fotografias aéreas. Técnicas de leitura e interpretação de imagens de satélites nos meios analógico e digital. Utilização de imagens de sensoriamento remoto para análise do uso e ocupação da terra.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral:

Fornecer os fundamentos teóricos e metodológicos relacionados ao Sensoriamento Remoto, abordando as suas aplicações nas diversas áreas do conhecimento e a integração de dados espaciais em interface com sistemas de informação geográfica, preparando os profissionais que atuam na área de geociências a aplicarem as tecnologias do Sensoriamento Remoto.

2.2 Específicos:

Introduzir e capacitar à formação do aluno no estudo das bases conceituais, metodológicas e práticas de Sensoriamento Remoto;
Levar o aluno à compreensão da importância das novas tecnologias para a ciência geográfica;

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceito, origem e evolução do Sensoriamento Remoto;
2. O Sensoriamento Remoto como um sistema de aquisição de informações. Os níveis de aquisição de dados: campo, laboratório e orbital;
3. O Espectro Eletromagnético. Princípios físicos do Sensoriamento Remoto. Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Irradiância. Emitância. Radiância;
4. Comportamento espectral dos alvos (rochas, solos, vegetação e água).
5. Sistemas sensores: sensores fotográficos; sensores não-fotográficos; RADAR;
6. Estrutura das imagens de sensoriamento remoto;
7. Resolução das imagens de sensoriamento remoto (espacial, espectral e radiométrica)
8. Processamento Digital de Imagens (correção, realce e classificação);

9. Leitura, análise e interpretação de produtos de sensores remotos aéreos e orbitais para os aspectos das várias unidades de paisagem

4 METODOLOGIA

1 Ensino:

Aulas Teóricas: Aulas expositivas e explicativas (dialógicas), leitura e discussões de textos, trabalhos individuais ou grupais. As aulas serão ministradas com o auxílio de recursos visuais (vídeos, data show).

Aulas Práticas: Utilização do Laboratório de Informática e no Laboratório de Geotecnologias (LABGEO) para visualização de técnicas de leitura e interpretação de imagens de satélites nos meios analógico e digital; Utilização de imagens de sensoriamento remoto para análise do uso e ocupação da terra

2 Avaliação:

Os alunos serão avaliados continuamente, levando-se em consideração a participação nas atividades propostas abrangendo a produção individual e a capacidade para trabalhar em grupo e por meio de avaliações escritas previamente marcadas, expressando com clareza e fundamentação o conteúdo desenvolvido.

5 BIBLIOGRAFIA

5.1 Básica:

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. 3ª. ed. atual. ampl. – Viçosa: Ed. UFV, 2005.

ROSA, R. **Introdução ao Sensoriamento Remoto**. Uberlândia: EDUFU, 1995.

NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. **Sensoriamento Remoto - Princípios e Aplicações**. São Paulo: Blucher, 2010.

5.2 Complementar:

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

FLORENZANO, T. G. **Imagens de Satélites para Estudos Ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos: Parêntese, 2009. 598 p. Tradução da segunda edição.

MENESES, P. R.; NETTO, J. da S. M. **Sensoriamento remoto: reflectância dos alvos naturais**. Brasília, DF: UNB; Planaltina: 262p.



Vinicius Gomes de Aguiar
Matrícula 1626452