

Código da disciplina: FLG 0244

Nome da disciplina: Sensoriamento Remoto Aplicado à Geografia

Créditos Aula: 04

Créditos Trabalho: 01

Carga Horária Total: 90

I – Objetivos:

1. Fornecer os princípios básicos do Sensoriamento Remoto enquanto técnica de obtenção, registro e interpretação de dados para a análise geográfica.

2. Avaliar o potencial das imagens obtidas por meio de plataformas aéreas ou orbitais como subsídios à análise tempo-espacial dos fenômenos geográficos.

II – Programa resumido:

Fornecer ao discente conhecimento das técnicas de sensoriamento remoto e suas potenciais aplicações na Geografia.

III – Programa completo:

1. Apresentação da disciplina

2. Histórico. Conceito e elementos do Sensoriamento Remoto.

3. Princípios físicos do Sensoriamento Remoto. Interação da energia eletromagnética com a atmosfera e com os objetos terrestres. Comportamento espectral da vegetação e objetos urbanos.

4. Sistema sensor. Sensores passivos e ativos. Formas de imageamento. Tipos de resolução.

5. Fotogrametria. Distorções. Escala. Estereoscopia.

6. Interpretação dos produtos de sensoriamento remoto.

IV – Avaliação:

Método:

Aulas expositivas e aulas práticas de laboratório.

Utilização de programas computacionais para tratamento de imagens digitais.

Atividades Discentes:

Trabalhos práticos. Leituras programadas. Elaboração de mapas e relatórios.

Critérios de avaliação:

Provas, atividades de mapeamento e relatórios.

Média final = prova (peso 0,5) + trabalho (peso 0,5)

V - Bibliografia:

BLASCHKE, T.; KUX, H. J. H. Sensoriamento remoto e sig avançados: novos sistemas sensores; métodos inovadores. São Paulo, Oficina de Textos, 2007.

- CAMPBELL, J. B. Mapping the land: aerial imagery for land use information. Washington, DC, Association of American Geographers, 1983.
- CAMPBELL, J. B. Introduction to remote sensing. New York, Guilford Press, 2008.
- CERON, A. O.; DINIZ, J. A. F. O uso das fotografias aéreas na identificação das formas de utilização agrícola da terra. *Revista Brasileira de Geografia*, 28 (2): 161-173, abril/junho, 1966.
- CHIARINI, JORGE VICENTE et al. Uso atual das terras do Estado de São Paulo. *Boletim Técnico do Instituto Agrônomo de Campinas*, (37): 1 – 36, 1976.
- CHUVIECO, E.: Teledetección Ambiental, 3ª edición revisada, Barcelona, Editorial Ariel, 2010 (3ª edición renovada)
- CURRAN, P. J. Principles of remote sensing. New York, John Wiley, 1986.
- FERREIRA, N. J. (Coord.) Aplicações ambientais brasileiras dos satélites NOAA e TIROS-N. São Paulo, Oficina de Textos, 2004.
- FLORENZANO, T. G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de Textos, 2002.
- IBGE Introdução ao Processamento Digital de Imagens. Rio de Janeiro, IBGE, 2001. (série manuais técnicos em geociências 9).
- IBGE Manual Técnico de Uso da Terra. Rio de Janeiro, IBGE, 2006. 2ª ed. (série manuais técnicos em geociências 7).
- JENSEN, J. R. Introductory digital image processing: a remote sensing perspective. Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 1998.
- JENSEN, J. R. Remote sensing of the environment: an Earth resource perspective. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall, 2000.
- LIANG, S. Quantitative remote sensing of land surfaces. Hoboken, NJ, Wiley-Interscience, 2004.
- LILLESAND, T. M.; KIEFER, R. W.; CHIPMAN, J. W. Remote sensing and image interpretation. New York, John Wiley, 2004. 5ª ed.
- LIU, W. T. H. Aplicações de sensoriamento remoto. Campo Grande, Ed. Uniderp, 2007.
- MARCHETTI, D. A. B. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação. São Paulo, Nobel, 1989.
- MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologia de Aplicação. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2007.
- NOVO, E. M. L. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo, Edgard Blücher, 2002.
- PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. sensoriamento remoto no estudo da vegetação, São José dos Campos, Parêntese, 2009.
- RICHARDS, J. A. Remote sensing digital image analysis: an introduction. Berlin, Springer, 2006.
- ROSA, R. Introdução ao sensoriamento remoto. Uberlândia, EDUFU, 2009.
- RYERSON, R. A; HENDERSON, F. M.; LEWIS, A. J. Manual of remote sensing, principles and application of imaging radar. New York, John Wiley, 1998.
- SABINS, F. F. Remote sensing: principles and interpretation. New York, Freeman, 1987.
- SCOTT, J. R. Remote sensing: the image chain approach. New York, Oxford University Press, 2007.
- VENTURI, L. A. B. Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo, SARANDI, 2011.
- WENG, Q.; QUATTROCHI, D. A. (ed.) Urban remote sensing. Boca Raton, CRC Press/ Taylor & Francis, 2007.