

## Programa de Disciplina

**CURSO:** Pós -Graduação em Ecoturismo e Conservação

**DISCIPLINA:** Sistema de Informação Geográfica

**CATEGORIA:** Eletiva

**EMENTA:** Introdução ao Sistema de Informação Geográfica; apresentação de técnicas de geoprocessamento; fontes de dados para o geoprocessamento; banco de dados geográficos; fundamentos do sensoriamento remoto; interpretação e processamento digital de imagens; estudo de casos.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA:**

Adquirir conhecimentos teórico-prático sobre a ferramenta Sistema de Informação Geográfica (SIG), seu potencial em análises ambientais aplicadas aplicado ao monitoramento e conservação.

**METODOLOGIA:**

O conteúdo será abordado sob a forma de aulas expositivas e práticas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Unidade 1: Introdução ao Sistema de Informação Geográfica e sua aplicação;  
Unidade 2: Fontes de dados para o geoprocessamento (temáticos, vetoriais, cadastrais, redes, modelo numérico de terreno);  
Unidade 3: Princípios físicos do Sensoriamento Remoto: sistemas sensores passivos e ativos e sua aplicação em estudos diversos;  
Unidade 4: Processamento e Interpretação de Imagens;  
Unidade 5: Implementação de banco de dados geográficos;  
Unidade 6: Aplicação de técnicas de geoprocessamento voltadas ao monitoramento e conservação;  
Unidade 7: Introdução a Ecologia de Paisagem;  
Unidade 8: Introdução a análise geoespacial baseada na nuvem - Google Earth Engine;  
Unidade 9: Estudo de casos.

i

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

Anderson, Paul S. *Fundamentos da Fotointerpretação*. RJ: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982.

Assad, E. D., Sano E. E. *Sistema de Informações Geográficas. Aplicações na Agricultura*. Brasília: Embrapa, 351-371p, 1998

Blaschke T. & Kux H. *Sensoriamento Remoto e Sig Avançados, novos sistemas sensores e métodos inovadores*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

Camara G, Souza RCM, Freitas UM, Garrido J. *SPRING: Integrating remote sensing and GIS by object-oriented data modeling*. Computers & Graphics, 20 (3):395-403, 1996.

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

Lang, S., Blashchke, T. *Análise da Paisagem com Sig*. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

Moreira, M.A. *Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação*. Viçosa: Ed. UFV, 2005.

Maguire, D.J., Goodchild, M.F. , Rhind, D.W. *Geographic Information Systems*. New York: Longman, 1993.

Richards, J. A. *Remote Sensing Digital Image Analysis:An Introduction*, 3<sup>rd</sup> Ed., Heidelberg: Springer-Verlag, 1999.