

**Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**  
**Programa de Pós Graduação em Sensoriamento Remoto**  
**Disciplina: SER 300 - Introdução ao Geoprocessamento**  
**Professores: Antônio Miguel Vieira Monteiro, Cláudio Barbosa**

## **PROPOSTA DE TRABALHO**

**Aluno:** Daniel Capella Zanotta

### **Identificação e localização de queimadas através de técnicas automáticas de detecção**

As regiões centro-oeste e norte do Brasil sofrem constantemente com desmatamentos e queimadas resultantes de atividades ilegais. Pelo tamanho da área que ocupam, estas regiões são consideradas como áreas de difícil mapeamento, além de apresentarem difícil acesso. Imagens de sensoriamento remoto constituem uma valiosa fonte de dados para acompanhar eventos que são caracterizados por rápidas mudanças espaço-temporais na cobertura do solo. O desenvolvimento de métodos automáticos para detecção de mudanças vêm ganhando um espaço grande na bibliografia referente ao tema. Em Zanotta, 2009, um processo automático para detecção de mudanças a partir de imagens multitemporais baseado na estimação dos parâmetros estatísticos das classes presentes na imagem, seguido de uma classificação bayesiana e posterior inserção de informações de contexto espacial foi utilizado para identificar e delimitar regiões atingidas por queimadas no Pantanal. Por se tratar de um método de detecção de mudanças genéricas, tal método apresenta restrições em áreas que sofreram alagamento; essas regiões também são consideradas como queimadas pelo processo. Em Cardozo *et al.*, 2009, um método para discriminação de áreas alagadas foi testado na região do Pantanal apresentando bons resultados. No presente estudo pretende-se conectar os processamentos dos dois trabalhos citados acima para gerar mapas de queimadas mais precisos para a região do Pantanal. Uma posterior quantificação e localização das áreas atingidas também são objetivos desse estudo. Como resultado, espera-se contar com uma ferramenta que possa produzir mapas de queimadas em tempo real, ou seja, que possam ser usados para um monitoramento eficaz da região.

#### **REFERÊNCIAS**

ZANOTTA, D. C. Detecção de queimadas a partir de técnicas automáticas e operadores morfológicos de erosão/dilatação usando imagens de sensoriamento remoto. In: II Simpósio de Geotecnologias do Pantanal, 2009, Corumbá/MS. Anais 2º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Corumbá, 7-11 novembro 2009, p. 666-673.

CARDOZO, F. S. ; PEREIRA, G. ; SILVA, G.B.S. ; SILVA, F.B. ; SHIMABUKURO, Y. E. ; MORAES, E. C. Discriminação de áreas alagadas no Pantanal sul-matogrossense a partir de imagens orbitais.

In: II Simpósio de Geotecnologias do Pantanal, 2009, Corumbá/MS. Anais 2º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Corumbá, 7-11 novembro 2009,. p. 99-106.