

**ESTUDO PILOTO NA LAGOA DOS GATEADOS, MOSTARDAS-RS, VISANDO  
UMA METODOLOGIA PARA MONITORAMENTO DE ÁREAS DE  
PRESERVAÇÃO PERMANENTES COM O AUXÍLIO DE  
SENSORAMENTO REMOTO**

Taciana França Siqueira<sup>1,2</sup>, André Luís Domingues<sup>1,3</sup> e Kátia Helena Lipp-Nissinen<sup>1</sup>  
(orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler; <sup>2</sup>Centro Universitário Unilasalle Canoas/RS; <sup>3</sup>Centro Universitário Franciscano UNIFRA, Santa Maria/RS; taciana\_fs@hotmail.com; katiahln@fepam.rs.gov.br.

Conforme a legislação vigente, as Áreas de Preservação Permanentes (APPs) de corpos hídricos são áreas, cobertas ou não de vegetação, ao longo e ao redor de nascentes, rios, lagos, lagoas, banhados e reservatórios naturais ou artificiais. A extensão dessas APPs é definida a partir das margens dos corpos d'água, de acordo com o tipo e a dimensão desses. Dentre as atividades antrópicas, as culturas agrícolas irrigadas apresentam impactos ambientais determinantes do seu controle através do licenciamento. Este trabalho objetiva um estudo piloto com APPs de lagoas em propriedades orizícolas, avaliando o uso do sensoriamento remoto no monitoramento de APPs, com ênfase no licenciamento e na fiscalização. O local escolhido foi o município de Mostardas, o qual apresenta características e fragilidades ecológicas importantes, tais como sistemas lagunares - habitats de muitas espécies migratórias de aves, e as condições geológicas da Planície Costeira. Além disso, o município apresenta um histórico de eventos climáticos, como inundações, granizo e excesso de precipitação, que resultaram na decretação de situações de emergência. A partir de uma avaliação da qualidade da documentação no licenciamento, foram selecionados dois empreendimentos de irrigação, dentre os 16 localizados em Mostardas e em vias de renovação de licença de operação no segundo semestre de 2010. Para testar a viabilidade da demarcação das APPs, através do sensoriamento remoto, buscou-se identificar o nível mais alto alcançado por na cheia sazonal da Lagoa dos Gateados, em conformidade com a Resolução CONAMA N°303/2002. Como critério de seleção das imagens de satélite, pesquisou-se, junto à Agência Nacional das Águas (*Hidroweb/ANA*), os dados consistidos de precipitação registrados nas Estações Meteorológicas Solidão e Palmares do Sul. Tabularam-se os dados da série histórica de 1990 até 2006, calculando-se as médias das máximas sazonais de precipitação de cada Estação. As maiores médias ocorreram no final do inverno e início da primavera, respectivamente, 115,4 e 108,6 mm na Estação Solidão, e 120,2 e 121,8 mm na Estação Palmares do Sul. Imagens de satélite, colhidas nas respectivas datas, foram selecionadas do banco de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A correlação dos dados indicativos de cheias sazonais com as medições feitas nas imagens com o aplicativo *Spring* 5.1.6 (INPE), possivelmente, permitirão a delimitação de APPs de lagoas e o estabelecimento de uma nova metodologia auxiliar para o Órgão Ambiental Estadual.

(Apoio: CNPq /FEPAM)