Dinâmica sazonal da área de alague e de preservação permanente de lagoas da Planície Costeira do RS: o caso da Lagoa dos Gateados

Letícia Sebastião Miranda[1,3]; André Luis Domingues[2]; Galileo Adeli Buriol[1]; Kátia Helena Lipp-Nissinen[3]
[1]Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS;
[2]Universidade Federal de Santa Maria, RS;
[3]Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler - FEPAM
[1]leticiasebastiaomiranda@gmail.com; [3]katiahln@fepam.rs.gov.br

INTRODUÇÃO

O litoral do Rio Grande do Sul apresenta um cordão de lagoas e áreas úmidas, caracterizados por ecossistemas ricos, vulneráveis a interferências antrópicas e eventos climáticos. Adequada preservação, fiscalização e monitoramento demandam um profundo conhecimento desses ambientes, especialmente das áreas de preservação permanente (APP) vinculadas. Conforme legislação vigente, o momento de ocorrência da cota máxima sazonal do nível d'água é determinante para a demarcação das APP de lagoas. Entretanto, a grande variação da superfície de alague dificulta tal demarcação. Neste trabalho, objetivou-se determinar a variação sazonal da área alagada da Lagoa dos Gateados, localizada no Município de Mostardas, Rio Grande do Sul.

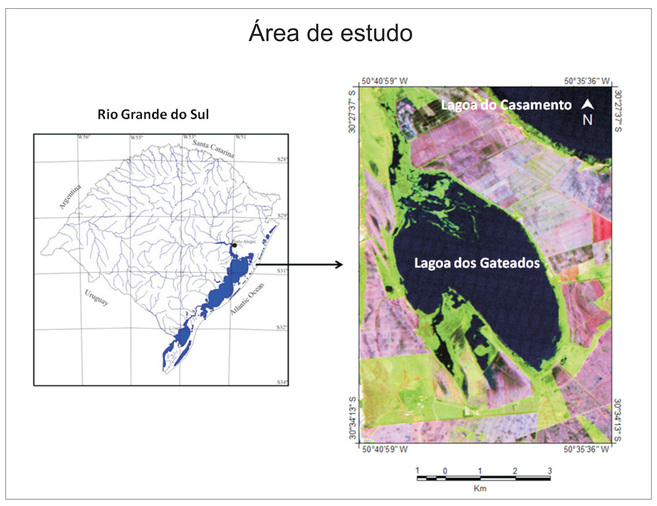

Figura 1. Localização da Lagoa dos Gateados, imagem Landsat 5, (RGB – 7,5,4).

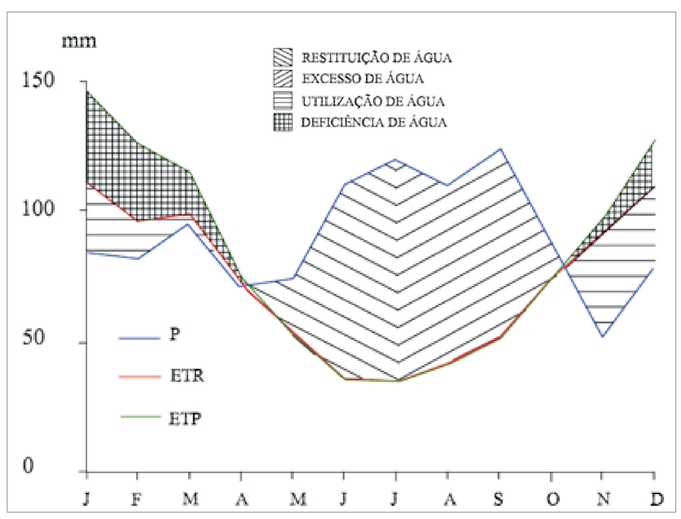

Figura 2. Balanço hídrico anual da região de Mostardas-RS

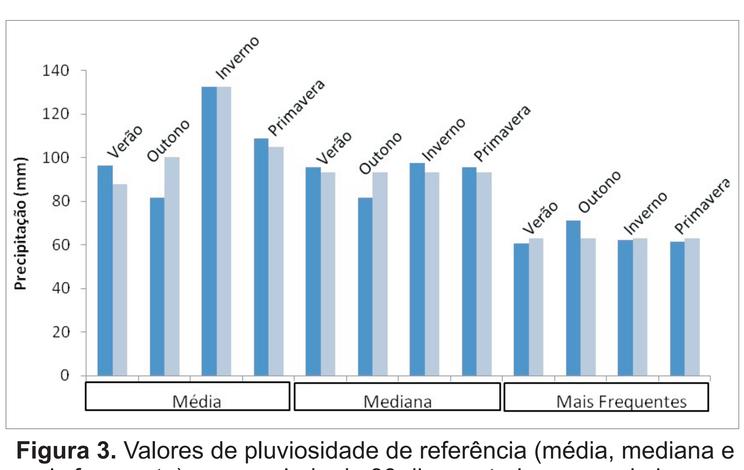

Figura 3. Valores de pluviosidade de referência (média, mediana e mais frequente) e acumulado de 30 dias anteriores a cada imagem.

MATERIAL E MÉTODOS

- Análise do balanço hídrico normal da região de Mostardas;
- Análise dos dados históricos de precipitação da Estação Meteorológica de Palmares do Sul;
  * Média (Janeiro, Maio, Julho e, Outubro);
  * Mediana (Intervalo de 30 dias);
  * Valores mais frequentes;
- Seleção e Download das imagens Landsat 5;
- Geoprocessamento das imagens (georreferenciamento e vetorização)
- Delimitação e cálculo da área alagada;
- Delimitação e cálculo das APPs;

RESULTADOS E DISCUSSÃO

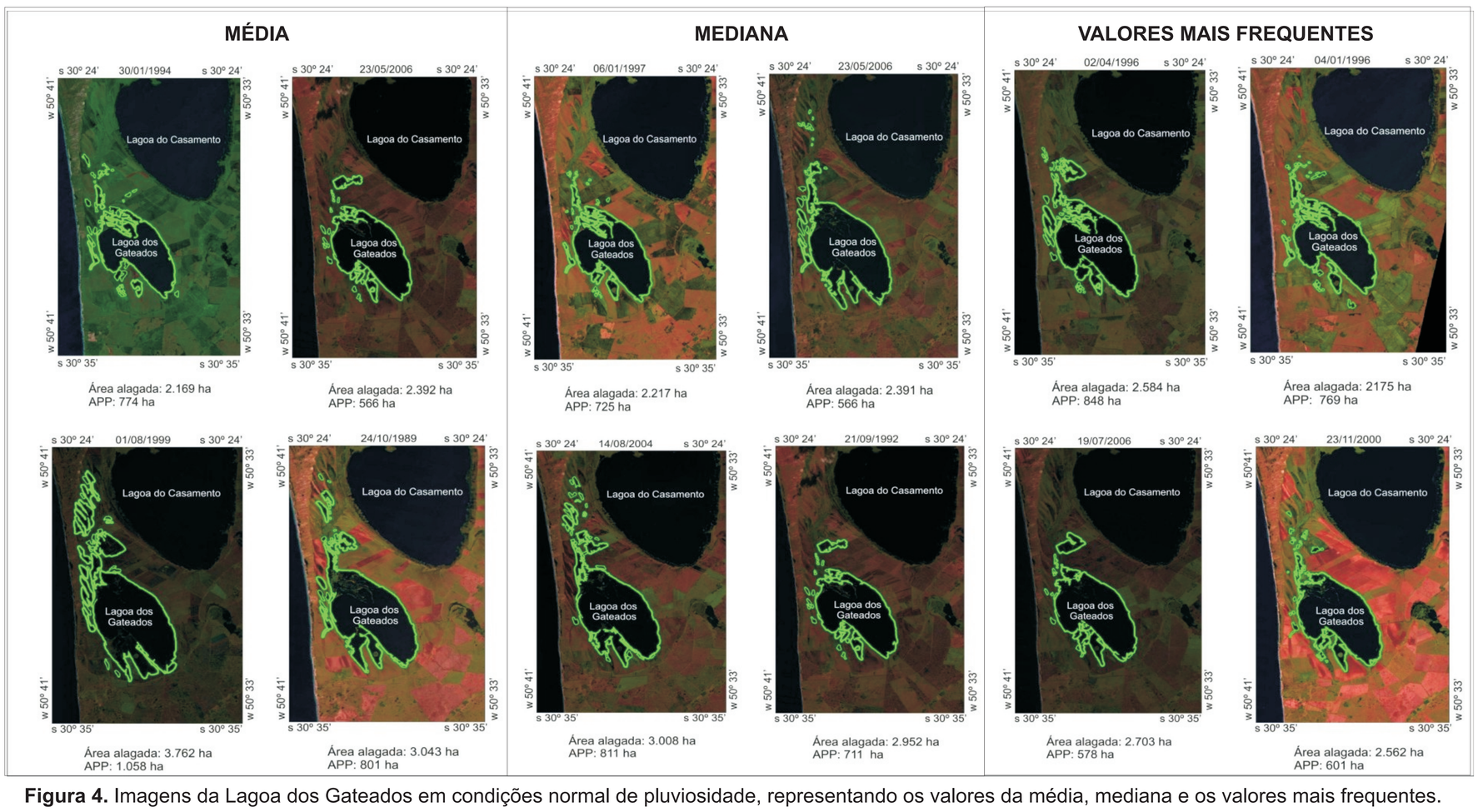

Figura 4. Imagens da Lagoa dos Gateados em condições normal de pluviosidade, representando os valores da média, mediana e os valores mais frequentes.

Constatou-se a ocorrência de déficit hídrico do fim da primavera ao fim do verão, principalmente pela elevada evapotranspiração potencial. O período de balanço hídrico positivo foi caracterizado, inicialmente, pela reposição de água do outono e do início do inverno, com valores de precipitação pluviométrica superando os de evapotranspiração potencial. E, subsequentemente, por um período de excesso hídrico (EH) no inverno e início da primavera, pelo acúmulo pluviométrico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando à preservação da biodiversidade do ecossistema lacustre de seu entorno, será mais apropriado somar-se os valores de área alagada com os valores da APP marginal durante procedimentos de controle e monitoramento ambiental. Os resultados poderão contribuir para a adoção de práticas mais adequadas à conservação bem como para a elaboraçãodo zoneamento ecológico- econômico (ZEE) do litoral do Rio Grande do Sul.

AGRADECIMENTOS

Letícia S. Miranda agradece ao CNPq pela concessão da bolsa PIBIC e à FEPAM pela oportunidade de aprendizado proporcionado neste trabalho.