

III Seminário Sobre Estudos Limnológicos em Clima Subtropical
Santa Maria, Rio Grande do Sul, nos dias 3, 4 e 5 de outubro de
2012



**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 Domingues²; Galileo Adeli Buriol¹;

Kátia Helena Lipp-Nissinen³

¹Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS; ²Universidade Federal de Santa Maria, RS;

³Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler – FEPAM,

Rua Carlos Chagas, 55, Porto Alegre, 90.03020, RS, e-mail: katiahn@fepam.rs.gov.br.

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. Nesse contexto, objetivou-se determinar a variação sazonal da área alagada da Lagoa dos Gateados, município de Mostardas (30°25'41"S, 50°43'17"W; 30°35'40"S, 50°30'49"W). Imagens do satélite Landsat 5 foram selecionadas baseando-se nas condições de pluviosidade e balanço hídrico normais da região, no sentido de representar a dinâmica sazonal da superfície de alague nessas condições. Os valores pluviométricos obtidos com: (1) média mensal, (2) mediana e (3) valores mais frequentes de pluviosidade foram utilizados como critérios para a seleção das imagens. Técnicas de geoprocessamento foram aplicadas para delimitação, cálculo das áreas de alague e demarcação das APP em cada imagem. Constatou-se que os valores de (1) e (2), tanto de referência como de acumulado pluviométrico antecedentes às imagens, foram maiores do que (3). Valores de acumulado pluviométrico foram mais similares entre as estações do ano usando-se (3), indicando (3) como os melhores representantes das

III Seminário Sobre Estudos Limnológicos em Clima Subtropical Santa Maria, Rio Grande do Sul, nos dias 3, 4 e 5 de outubro de 2012

condições normais de pluviosidade da Lagoa. Constatou-se a ocorrência de déficit hídrico do fim da primavera ao fim do verão, principalmente pela elevada evapotranspiração potencial. Observou-se, ainda neste período, maior utilização da água na irrigação das lavouras de arroz, podendo agravar ainda mais a situação de recuo da área alagada. O período de balanço hídrico positivo foi caracterizado, inicialmente, pela reposição de água no outono e início do inverno, com os 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. A área alagada na Lagoa dos Gateados tende a ser maior no período de EH (inverno e outono). Nem sempre a imagem detentora da maior extensão alagada possui a maior APP, pois cordões de pequenos lagos no entorno da Lagoa tendem a majorar o perímetro alagado, aumentando a APP. Assim, visando à preservação da biodiversidade do ecossistema lacustre e seu entorno, será mais apropriado somar-se os valores da área alagada com os da APP marginal durante procedimentos de controle e monitoramento ambiental.

Palavras-chave: lagoas; áreas de preservação permanente; sensoriamento remoto; áreas úmidas; pluviosidade.

Apoio/Agência de Fomento: FEPAM/PIBIC-CNPq