

MAPEAMENTO E DIAGNÓSTICO DE ÁREAS ÚMIDAS NO RIO GRANDE DO SUL, COM O USO DE FERRAMENTAS DE GEOPROCESSAMENTO

Ricardo Aranha Ramos¹

Arlete Ieda Pasqualetto¹

Rodrigo Agra Balbueno²

Everton Luis Luz de Quadros³

Daniel Duarte das Neves³

1 Laboratório de Geoprocessamento do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do RS

2 Biolaw Consultoria Ambiental

3. Técnicos contratados pelo Projeto de Conservação da Mata Atlântica Sul

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O Rio Grande do Sul possuía, originalmente, 5,3 milhões de hectares de áreas úmidas (AU), incluindo banhados e várzeas (KLAMT *et al.*, 1985), o que correspondia a aproximadamente 19% da superfície total do Estado. Esses ambientes foram intensamente modificados ao longo da história, principalmente em decorrência da expansão das áreas destinadas à agricultura.

Este trabalho foi concebido com vistas a oferecer uma base cartográfica capaz de indicar a distribuição das áreas úmidas remanescentes no Rio Grande do Sul e de atribuir a devida importância a essas áreas, em termos da conservação da vida silvestre e da gestão ambiental, em uma perspectiva regional.

Segundo a convenção de Ramsar, “*as áreas úmidas são áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de água marítima com menos de seis metros de profundidade na maré baixa.*”. Para fins deste trabalho foram avaliados somente os ambientes de água doce, exceto os reservatórios naturais e artificiais, como lagos, lagoas, barragens e laguna.

MATERIAL E MÉTODOS

Para que o estudo pudesse oferecer maior objetividade em termos da utilização dos dados gerados, as áreas úmidas foram avaliadas segundo sua distribuição nas três regiões hidrográficas do Estado: Região Hidrográfica da Bacia do Guaíba, Região Hidrográfica da Bacia do Litoral e Região Hidrográfica da Bacia do Rio Uruguai.

O trabalho foi desenvolvido a partir da interpretação de imagens do sensor ETM do satélite do LANDSAT -7, bandas 3, 4 e 5, de 1999 e 2000, através de digitalização em tela.

Foram realizadas consultas a outros mapeamentos executados nas regiões de estudo, além da realização de sobrevôos para a obtenção de fotografias aéreas oblíquas de pequeno formato para apoio à delimitação dos polígonos de AU a serem incluídos no mapeamento. Foram

executadas expedições a campo para obtenção de pontos de controle, fotografias e observações quanto a tipologia das áreas úmidas.

As áreas úmidas da região hidrográfica do Guaíba foram geradas no projeto de diagnóstico e mapeamento da bacia hidrográfica do rio Gravataí.(FZB,2000) e no Programa Pró-Guaíba(FZB,2002). As áreas associadas à Lagoa do Casamento e próximas do município de Tapes, da região hidrográfica do Litoral, foram geradas no Projeto Probio do Ministério do Meio Ambiente (BECKER,F. et all, 2005).

Cabe ressaltar que a região do Planalto, por apresentar menor ocorrência de áreas úmidas, não foi objeto de estudo deste trabalho.

RESULTADOS

Neste trabalho foram mapeados 1.697 fragmentos de áreas úmidas totalizando 600.746,91 ha, sendo 504 fragmentos (331.493,52 ha) na Região Hidrográfica do Litoral, 348 fragmentos (111.666,28ha) na Região Hidrográfica do Guaíba e 845 fragmentos (157.587,11ha) na Região Hidrográfica do Rio Uruguai. O tamanho médio por fragmento na região do litoral é de 660,34ha, sendo o maior fragmento de 26,868 ha no banhado do arroio Delrey. Na região do Guaíba o tamanho médio atingiu 329,40 ha com o maior fragmento de 6.880,45 ha na foz do rio Vacacai. Na região do Uruguai o tamanho médio foi de 186,49 ha e o maior fragmento de 9.112,63 ha no banhado do São Donato.

A Região Hidrográfica do Litoral apresenta a maior extensão de áreas úmidas mapeadas, formadas por grandes manchas de banhados permanentes como os da Estação Ecológica do Taim, os das áreas adjacentes ao canal São Gonçalo, os das margens do rio Tramandaí e os do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

Das áreas úmidas estudadas, somente 12 estão protegidas como Unidades de Conservação estaduais ou federais, totalizando 262.690,8 ha, o que corresponde a 43,73 % do total mapeado. Na Região Hidrográfica do Litoral totalizaram 75.818,28 ha de áreas úmidas protegidas (22,87%). Na região do Guaíba estão protegidos 31.255,69 ha (27,99%) e na região do Uruguai 24.692,99 ha (15,67%).

Considerando que, originalmente, o Estado apresentava em torno de 5,3 milhões de ha de áreas úmidas (KLAMT *et al.*, 1985) e no presente trabalho foram mapeados 600.746,91 ha, restaram apenas 11,33% das áreas úmidas originais. Destas, 42,17% são protegidas em Unidades de Conservação. Se considerarmos a porcentagem de no mínimo de 10% de áreas naturais protegidas em cada país ou estado, recomendada no do IV Congresso de Parques Nacionais e Áreas Protegidas, Caracas, Venezuela, 1982, (Antonio, 2004) todas as áreas úmidas que sobraram no estado deveriam estar protegidas em Unidades de Conservação. É importante realçar que apesar das áreas úmidas exercerem um papel fundamental para conservação da biodiversidade, vem sendo ao longo da história fragmentadas ou totalmente drenadas em consequência do desenvolvimento econômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, F. G., RAMOS, R. A. & AZEVEDO, L. A. (orgs). **Biodiversidade da região dos Butiaçais de Tapes e da Lagoa do Casamento, Planície Costeira do Rio Grande do Sul**. Brasília: MMA/SBF. no prelo.
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 2000. **Diagnóstico do meio biótico (vegetação, aracnofauna e avifauna) e mapeamento da cobertura do solo da bacia hidrográfica do rio Gravataí**. Relatório Final. Porto Alegre, 80p.
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 2002. **Mapeamento e Diagnóstico de ambientes de áreas úmidas da região hidrográfica do Guaíba, tendo vista sua conservação**. Programa Pró-Guaíba. Relatório Final. Porto Alegre, 189p.
- KLAMT, E.; KAMPF, N. & SCHNEIDER, P. 1985. **Solos de várzea no Estado do Rio Grande do Sul**. Bol. Téc. 04. UFRGS, Fac. de Agronomia, Depto. de Solos. 42p.
- RAMSAR BUREAU STAFF. **The Annotated Ramsar List: Brazil**. Disponível em : <http://www.ramsar.org/profiles_brazil.htm>. Acesso em 25 jun 2001. Última atualização em: 21 mar 2000.



