

Estudo da dinâmica temporal das margens da porção norte da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, com vistas ao monitoramento da extração mineral

Jose Antônio Dias Cacciatore^{1,2}, Nilo Sérgio Fernandes Barbosa¹ (coorient.), Katia Helena Lipp-Nissinen¹(orient.)

¹Divisão de Laboratórios, Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM), ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul. josecacciatore89@gmail.com; nilo-barbosa@fepam.rs.gov.br; katiahln@fepam.rs.gov.br

A Lagoa dos Patos, com área superficial de 10.360 km², é a maior laguna costeira estrangulada do mundo, estendendo-se na direção NE-SW, entre as latitudes -30° e -32° e longitudes -50° e -52°, paralelamente à linha da costa. Sua planície costeira adjacente é formada por depósitos arenosos marginais relacionados a eventos transgressivos que originaram quatro sistemas deposicionais do tipo laguna-barreira: sistemas **I** (mais antigo), **II** e **III** no período Pleistoceno, e sistema **IV** (mais recente) no Holoceno. Com a exaustão dos depósitos de areia no rio Jacuí, mineradores estão direcionando seu alvo a regiões da Lagoa dos Patos. Atualmente, somente para a célula norte da laguna, há 382 requerimentos minerários junto à Agência Nacional de Mineração. Uma área a ser severamente afetada, caso a atividade seja liberada, é a Praia de Fora, localizada no Parque Estadual de Itapuã (PEI), importante unidade de conservação ambiental. Remanescente interno entre as barreiras **I** e **II**, a Praia de Fora possui grande suprimento sedimentar. A retirada de sedimentos pela mineração no interior da laguna causará processos erosivos que reduzirão a faixa de praia (FP), o pontal e o banco arenoso submerso ao longo da praia. O presente estudo visa avaliar a variabilidade anual da FP da Praia de Fora previamente à liberação da extração de areia. Para a análise da área, foi selecionada e georreferenciada uma imagem do satélite Landsat 8, sem cobertura de nuvens, datada de 25/08/2017. Calculou-se o índice de vegetação para facilitar a identificação do solo exposto e procedeu-se à demarcação da FP. Adicionalmente, coordenadas UTM foram coletadas em campo com o receptor GPS Montana 650 para atualizar o comportamento da FP. Obteve-se uma variação anual de 14,15 metros. Com as informações obtidas, gerou-se arquivos KML semanais, mensais e anual do comportamento da FP, possibilitando o acompanhamento contínuo da área pelo Google EarthTM. Elaborou-se um mapa da Praia de Fora com a variação anual da FP a partir da faixa de dunas e outros pontos de interesse ao estudo. Mapas de geomorfologia e pedologia do PEI foram produzidos com dados obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Também se elaborou um banco de dados da Praia de Fora, com imagens de satélite e fotografias semanais que permitem identificar cúspides praias e o banco de areia, e outras feições. Os resultados permitirão o monitoramento da região, além de subsidiar futuros estudos na Praia de Fora - PEI.

Apoio: PIBIC-CNPq/FEPAM