

## **ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA CULTURA DE PINUS NA DINÂMICA DE DUNAS ENTRE O OCEANO ATLÂNTICO E A LAGOA MANGUEIRA**

**PIRES, Maria Cristina Chaves (autor)  
MAIER, Eder Leandro Bayer (orientador)  
mcristina.pires@hotmail.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica  
Área do conhecimento: Ciência exata e da terra**

**Palavras-chave:** Lagoa Mangueira; Pinus; Migração de dunas.

### **1 INTRODUÇÃO**

Neste trabalho abordaremos o estudo da influencia do plantio de pinus na margem leste da Lagoa Mangueira, a partir do limite sul da Estação Ecológica do Taim. O objetivo do estudo é descrever a influência deste tipo de vegetação no deslocamento e tamanho das dunas adjacentes, entendendo sua contribuição no processo de obstrução da movimentação de dunas sobre a lagoa.

A região de estudo faz parte do sistema deposicional Laguna-Barreira IV, o mais recente sistema deposicional da Planície Costeira do Rio Grande do Sul desenvolveu-se durante o holoceno, como consequência da última grande transgressão pós-glacial. No pico transgressivo holocênico, atingido há cerca de cinco ka atrás, o nível do mar atingiu nesta região aproximadamente 5 m acima do nível atual e possibilitou a formação de uma barreira constituída essencialmente por areias praias e eólicas. Esta barreira durante a fase regressiva progradou, principalmente através da construção de cordões litorâneas regressivos, cujas características ainda podem ser observadas ao norte de Tramandaí e ao sul da cidade de Rio Grande.

### **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A Planície Costeira do Rio Grande do Sul representa a parte emersa da Bacia de Pelotas é normalmente descrita como o segmento compreendido entre os promontórios de Laguna (Cabo de Santa Marta) e La Coronilla (Uruguai). Sob controle básico das variações do clima e do nível do mar no Quaternário, os sedimentos erodidos das terras altas se acumularam em dois tipos principais de sistemas deposicionais: sistema de leques aluviais e sistema laguna-barreira

As areias praias desta barreira são quartzosas de granulação fina e muito fina, os cascalhos bioclásticos aparecem como constituintes importantes dos sedimentos da atual praia no trecho Rio Grande e Chuí. O campo de dunas eólicas é bem desenvolvido mostrando uma largura variável entre 2 e 8 km acompanhando praticamente toda a linha da costa. Devido a um regime de vento de alta energia proveniente de NE, as dunas livres migram no sentido SW, transgredindo terrenos mais antigos e avançando para dentro dos corpos lagunares adjacentes.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Utilizaram-se imagens de satélite do programa LANDSAT do período entre 1970 e 2015. As bandas utilizadas foram as do espectro do visível, a fim de fazer uma composição colorida. As imagens foram obtidas de forma gratuita a partir do site do Serviço Geológico dos Estados Unidos ([www.earthexplorer.usgs.gov](http://www.earthexplorer.usgs.gov)).

A vetorização dos polígonos que representam as áreas de cultura de pinus, áreas de dunas e banhados foi realizada manualmente no software QGIS 2.6.0, uma plataforma livre de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) que dispõe de recursos de visualização, edição e análise de dados.

### **4 RESULTADOS e DISCUSSÃO**

Este trabalho está em andamento e propõe discutir a influência do plantio de pinus próximo a área de dunas e sua intervenção no processo de migração destas em direção a Lagoa Mangueira e os banhados adjacentes.

Nesta região predomina a circulação atmosférica e o transporte de sedimento de leste para oeste, sendo que na área de plantio de pinus há evidências de que as dunas possuem menor extensão (sentido leste-oeste) quando comparado a porção sul, onde não há a cultura. Acredita-se que a barreira vegetal impossibilita o vento de nordeste (predominante) de transportar a areia seca em direção à Lagoa Mangueira.

No processo de transporte de sedimento, a cultura de pinus também está influenciando a dinâmica dos banhados situados a oeste das dunas frontais, porque o plantio ocorreu na área dos cordões litorâneos e afeta a quantidade de sedimento que são carregados para o interior do continente.

### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Toda intervenção humana possui impactos ambientais, sejam eles positivos ou negativos. Tratando-se dos impactos negativos podemos afirmar que a monocultura é realizada com uma espécie considerada como uma das principais plantas invasoras do planeta, a qual causa redução da biodiversidade, altera a dinâmica do ciclo hidrológico e o transporte de sedimento, em contra partida, constata-se que a cultura retarda o avanço dos sedimentos em direção ao interior do continente, sendo assim, uma possibilidade de barreira vegetal em casos de preservação de cidades, sítios arqueológicos, etc.

### **REFERÊNCIAS**

- VILLWOCK, J.A & TOMAZELLI, L.J.1995. Geologia Costeira do Rio Grande do Sul. **Notas Técnicas, CECO, UFRGS**. Porto Alegre, n.8, 45p.
- CALLIARI, L.J. & KLEIN, A.H.F. 1993. Características morfodinâmicas e sedimentológicas das praias oceânicas entre Rio Grande e Chuí. RS. **Pesquisas**, 20(1): p. 48-46