

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	ESTIMATIVA DE SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS ATRAVÉS DE DADOS DE REFLECTÂNCIA MODIS NA LAGOA MANGUEIRA
Autor	MATHEUS ALFAMA PERAZZO DOS SANTOS
Orientador	DAVID MANUEL LELINHO DA MOTTA MARQUES

***ESTIMATIVA DE SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS ATRAVÉS DE
DADOS DE REFLECTÂNCIA MODIS NA LAGOA MANGUEIRA***

Matheus Alfama Perazzo dos Santos, Maurício Munar, Rafael Cavalcanti, Gláucia dos Santos Nascimento, Carlos Ruberto Fragoso Jr, Juan Martin Bravo, Lucia Rodrigues, David da Motta Marques.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Os recursos naturais estão em mudanças contínuas em resposta à evolução natural e às atividades humanas. Para compreender os fenômenos que causam estas mudanças é necessário fazer observações em escala temporal e espacial. A observação por meio de satélites é a maneira mais efetiva e econômica de coletar os dados necessários para monitorar e modelar estes fenômenos, especialmente em países de grande extensão territorial, como o Brasil. Abordagens utilizando monitoramento convencional tendem a ser limitadas em termos de cobertura espacial e frequência temporal. A reflectância da água é condicionada por diversos fatores, dentre eles pode-se destacar a concentração dos sólidos suspensos totais. Visto isso, foi procurado compreender melhor a relação entre dados de reflectância MODIS obtidos através de sensoriamento remoto e sólidos suspensos totais obtidos em campo na Lagoa Mangureira nos anos de 2010 e 2011.

Imagens de sensores MODIS foram processadas no software IDRISI selva® para se gerar informações de reflectância manualmente. Depois foi gerado um código no Matlab®, para se extrair automaticamente os valores de reflectância diretamente. Após isso foi criado no Rstudio® um modelo de regressão linear múltipla, que correlacionasse dados de reflectância com dados de sólidos suspensos totais. Através desse modelo foi feito no Excel® um gráfico de tendência para se estabelecer se existia uma bom coeficiente de determinação e probabilidade de significância aceitável para calibração e validação do modelo. Através de regressão linear múltipla foi obtido um modelo de correlação entre a concentração de sólidos suspensos totais obtidos em campo e dados de reflectância obtidos através do produto MODIS. O modelo obteve bom desempenho ($R^2 = 0.98$) na calibração do modelo para o mês de março de 2010. Porém em 2011 não foi obtido bons resultados para a validação.

