



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2020 |
| Local | Virtual |
| Título | APLICABILIDADE DE ÍNDICES AUTOMÁTICOS PARA O MAPEAMENTO DE SISTEMAS LAGUNARES COSTEIROS E AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE DE SUAS MARGENS: ESTUDO DE CASO DA LAGOA DO IMARUÍ/SC |
| Autor | NORTHON AMARAL SAMBAQUI GRUBER |
| Orientador | TATIANA SILVA DA SILVA |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - 2020.**

TÍTULO: APLICABILIDADE DE ÍNDICES AUTOMÁTICOS PARA O MAPEAMENTO DE SISTEMAS LAGUNARES COSTEIROS E AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE DE SUAS MARGENS: ESTUDO DE CASO DA LAGOA DO IMARUÍ/SC.

**BOLSISTA: NORTHON AMARAL SAMBAQUI GRUBER
ORIENTADORA: TATIANA SILVA DA SILVA**

As mudanças climáticas, junto das mudanças antrópicas, são responsáveis pela modelagem dos ambientes costeiros, aumentando a sua necessidade de adaptação ao meio em questão. Dentro do grande universo que são os funcionamentos das zonas costeiras, as lagoas costeiras desempenham um papel muito importante na conservação dos mesmos, sendo resiliente às mudanças que ali ocorrem. O presente trabalho tem como objetivo um ensaio referente a aplicabilidade de uma metodologia utilizando indicadores automáticos, desenvolvidos a partir de imagens do satélite *Sentinel-02*, para o mapeamento e avaliação da integridade das margens de sistemas lagunares, utilizando como área teste a Lagoa do Imaruí/SC - Brasil. Os processamentos e demais procedimentos aplicados nas imagens foram realizados nos *softwares* ArcGIS 10.5 e TerrSET. Contudo, foi necessário calcular o NDWI (*Normalized Difference Water Index*) para mapeamento do corpo d'água e o NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) para identificação da cobertura do solo nas margens da lagoa. Dentre os resultados obtidos, as amostras de NDWI obtiveram um percentual de acerto de 85%, demonstrando eficácia no objetivo de mapear os corpos hídricos a partir de seus pixels. No que diz respeito ao NDVI, a classe "água" foi a que apresentou o maior percentual de acerto. Entretanto, a precisão e a acurácia das demais classes não se mostrou satisfatória. A integridade das margens caracteriza-se principalmente pela presença de vegetação em seus diferentes níveis, portanto, apesar de se confundirem, os 3 níveis de vegetação apresentaram percentuais de acerto acima de 40% ao comparar as amostras entre si. Por conseguinte, concluímos que a partir dos índices propostos, o NDWI apresentou uma resposta eficaz para a sua utilização. Porém, o uso do NDVI para avaliação da integridade das margens se mostrou pouco efetivo, tendo em vista a dificuldade de dissociação de seus intervalos de classificação.