

PROJETO DE PYTHON

Gustavo Souza Correia

Mestrando em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, Brasil.

gustavosouza55@hotmail.com

Curso: Descomplicando a Oceanografia com Python

Prof.: Iury Tercio Simoes-Sousa

PROCESSAMENTO BÁSICO PARA DADOS DE ENSEMBLE HINDCAST

Este projeto busca elaborar um *notebook* em Python para tratar dados de um *Ensemble Hindcast* de ondas oceânicas superficiais.

Descrição dos dados

Os dados a serem utilizados são de altura significativa de onda, provenientes de simulações feitas com o modelo de águas rasas *Simulating WAVes Nearshore* (SWAN) para os meses de julho a setembro de 2015 na região Sul do Brasil e parte do Uruguai (Figura 1). Foram feitas 20 simulações com o modelo, sendo 10 delas iniciadas por ventos superficiais do ERA5 EDA (10 membros de ensemble), utilizando como condição de contorno espectros de onda fornecidos pelo CAWCR *Wave Hindcast* (CSIRO); e 10 simulações utilizando os membros do ERA5 EDA refinados pelo modelo regional atmosférico WRF, sob as mesmas condições de onda.

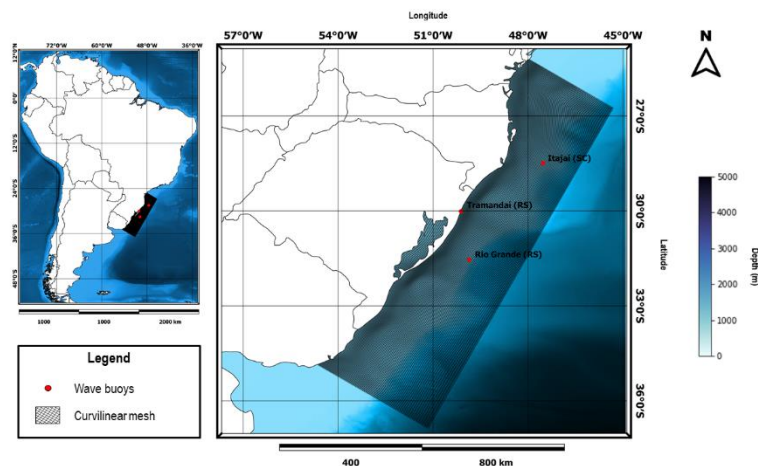


Figura 1: Área de estudo situada na Plataforma Continental e região oceânica adjacente ao Sul do Brasil e Uruguai. A área retangular representa a grade curvilínea utilizada pelo modelo SWAN. Os pontos em vermelho representam algumas boias existentes na região. A batimetria em níveis de azul foi obtida pelo Projeto GEBCO 2019.

Procedimentos a serem realizados

Primeiramente, serão extraídas as séries temporais dos 20 membros de ensemble para a localização de duas boias da região (i.e., Rio Grande e Itajaí). Em seguida, serão calculadas estatísticas básicas para avaliar a qualidade do experimento: **Ensemble Mean** e **Ensemble Spread**. Por fim, serão plotadas algumas imagens para visualização destes resultados.