

EDITORIAL

This issue presents a set of papers related to the development of ocean forecasting models with data assimilation skills for the South Atlantic Ocean, more specifically for the Metarea V maritime region whose western border is delimited by the Brazilian shelf. This work has been done with the collaboration of many Brazilian researchers under the Oceanographic Modeling and Observation Network (REMO) research group. The evolution from an early stage of running ocean models with mean climatological forcings aiming at the study of specific oceanographic processes to the present stage of running operational ocean forecast models with synoptic forcings and data assimilation had a strong contribution from researchers with a meteorological background, who brought their expertise on numerical weather forecasting.

The papers present distinct topics associated with an ocean forecasting system, such as a detailed description of network design and implementation of the ocean circulation models, a proposed approach of nesting distinct models starting from a large scale Atlantic Ocean grid to regional high-resolution local grids, data assimilation methods, synoptic sea surface fields obtained from remote sensing, surface heat fluxes, and planning observational measurement programs for assimilation and model evaluation.

We hope that these papers contribute towards developing this specific area of operational oceanic forecasting within the Brazilian scientific and ocean technology communities. We still have a steady way to follow in order to consolidate and improve the proposed initiatives, but the first steps were already given and sound results are now available. In the near future, we foresee continuous improvement of oceanic models and data assimilation methods as well as collaboration with interested researchers from Brazilian and foreign institutions.

Jose Antonio Moreira Lima
Invited Editor

EDITORIAL

Este volume apresenta um conjunto de artigos relacionados com o tema previsão oceânica de curto prazo para o Oceano Atlântico Sul, mais especificamente para a região marítima Metarea V, através de modelos numéricos de circulação com assimilação de dados observacionais. Este trabalho está sendo desenvolvido a partir da cooperação de diversos pesquisadores brasileiros colaboradores da Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica (REMO). No estudo dos processos oceanográficos, a evolução do estágio de rodar modelos oceânicos utilizando forçantes climatológicas médias para o estágio atual de rodar modelos operacionais com forçantes sinóticas e assimilação de dados teve uma forte contribuição de pesquisadores oriundos da área de meteorologia, que trouxeram seu conhecimento aplicado dos modelos de previsão do tempo.

Os artigos abordam diversos tópicos associados com um sistema de previsão oceânica, tais como uma descrição detalhada do projeto e implementação dos modelos de circulação oceânica; aninhamento escalonado de modelos com escalas distintas, a partir de malha computacional do Oceano Atlântico, para malhas regionais com alta resolução espacial; métodos de assimilação de campos e dados observados; campos sinóticos da superfície do mar através sensoriamento remoto; fluxos de calor de superfície; e planejamento de observações para assimilação e avaliação dos modelos.

Desejamos que estes artigos contribuam para desenvolvimento desta área específica de previsão oceânica operacional junto às comunidades científica e de tecnologia oceânica brasileira. Temos ainda um extenso caminho pela frente para consolidar e aperfeiçoar as iniciativas propostas, mas os primeiros passos foram dados e bons resultados já estão disponíveis. Para o futuro, vislumbramos aprimoramento contínuo dos modelos oceânicos e métodos de assimilação de dados, assim como a colaboração com pesquisadores interessados de instituições brasileiras ou estrangeiras.

Jose Antonio Moreira Lima
Editor Convidado