



## **INFLUÊNCIA DAS DIFERENTES PARAMETRIZAÇÕES DA MARÉ BAROTRÓPICA NA INCLINAÇÃO DA TERMOCLINA DO ATLÂNTICO SUL E SEUS EFEITOS NA AMOC**

Mabel Calim Costa (1)\*

### Orientadores

Paulo Nobre (1)

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (1)

Contato: [mabel.calim@inpe.br](mailto:mabel.calim@inpe.br)

### **Abstract**

Um dos mais recentes desafios da modelagem climática é a representação da inclinação da termoclina no Atlântico (Nobre et al, 2013). Dado que a redistribuição do calor e do sal nos oceanos dependem da circulação termohalina suscitadas pela mistura vertical ( Schiller et al 2013), e que a maré barotrópica é uma das principais contribuintes para esse processo de mistura, se questiona qual o papel da parametrização da mesma na representação da termoclina no Atlântico. Com o objetivo de melhor representar a termoclina no Atlântico e o conteúdo energético da Circulação Meridional Atlântica (AMOC) é proposta a análise da maré barotrópica em modelos oceânico e acoplado no contexto do projeto BESM (Modelo Brasileiro do Sistema Terrestre). Para tanto foram feitas simulações para uma grade de  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}^\circ$  global com objetivo de capturar a onda da maré barotrópica no modelo MOM4p1 do GFDL (Geophysical Fluid Dynamics Laboratory - NOAA) . O modelo MOM4p1 versões forçado e acoplado serão testados a luz das parametrizações de difusão vertical induzida pela maré barotrópica. O modelo oceânico forçado pela maré deverá ser capaz de determinar processos de mistura subsequentes e eventuais desdobramentos na circulação do Atlântico. Como parte do aprimoramento deste estudo foi desenvolvido um projeto de doutorado sanduíche junto ao grupo de pesquisa de Andreas Schiller e Peter Oke no Centro de Pesquisas Marinha e Atmosférica do CSIRO (Austrália) que possuem uma vasta experiência em modelagem de marés e em processos turbulentos.