



Interação entre ondas e correntes no estuário do Rio Tejo

Rafael Vieira
rafael.campos@coc.ufrj.br



- Oceanógrafo, B.Sc.
- Mestrado na UFRJ, Eng. Civil - Recursos hídricos e meio ambiente
- Laboratório de Métodos Computacionais em Engenharia (LAMCE)
 - Modelagem Computacional climática, oceânica, atmosférica e de rios
 - Projetos ligados à Indústria de óleo, gás e energia
 - Área de atuação: Modelagem de ondas geradas pelo vento



Tese de mestrado

- Distribuição espacial e temporal da energia de ondas na costa do Rio de Janeiro
- Comparação entre a operação de diferentes dispositivos de conversão de energia de ondas



Trabalho no MARETEC

- Estudar a interação entre ondas e correntes no estuário do Rio Tejo
 - Objetivo: Entender melhor o transporte de sedimentos na região
 - Mohid Water
 - SWAN (Simulating Waves Nearshore)
- Relacionar os resultados de ambos os modelos







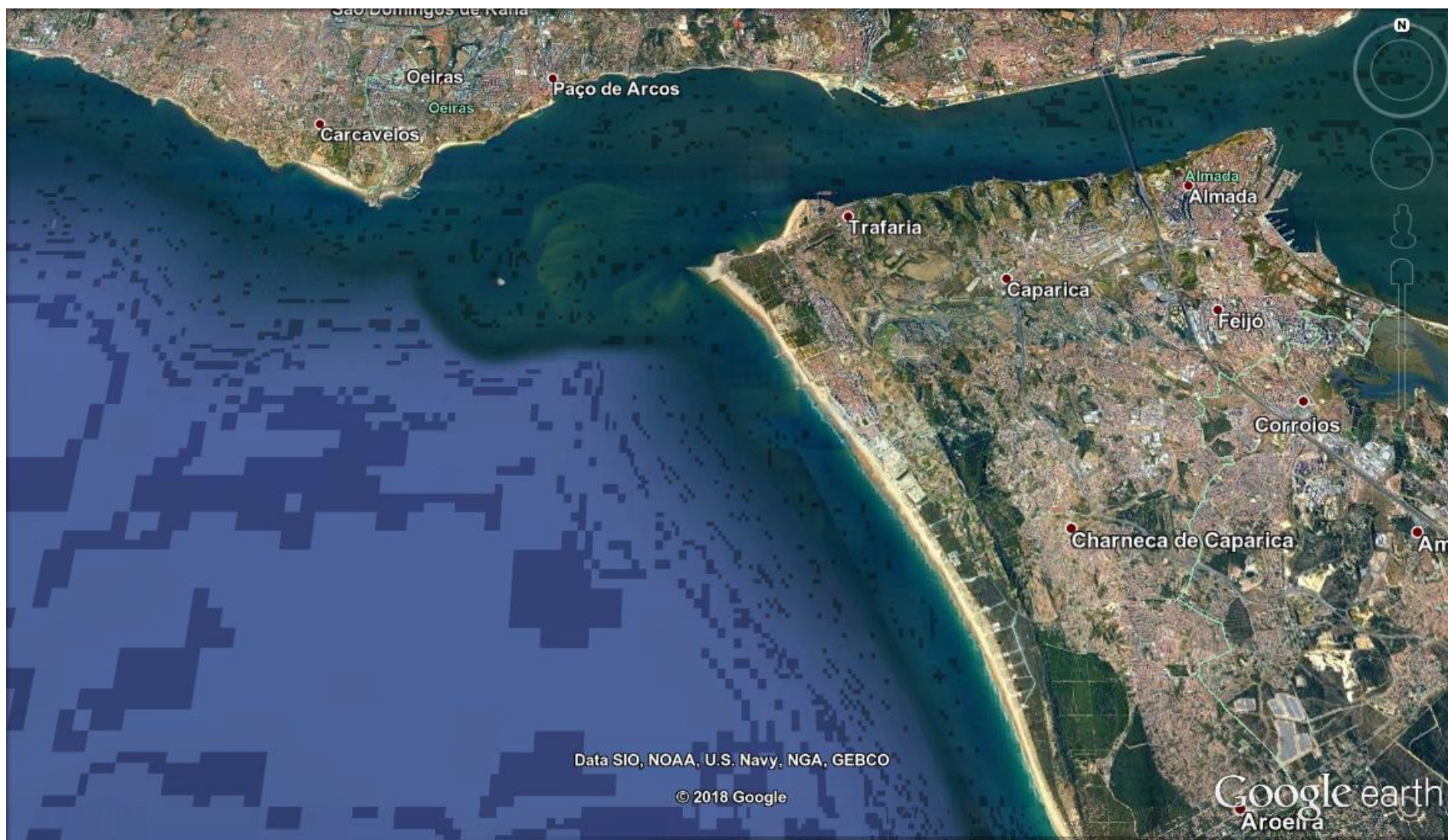


• Erosão

• Deposição

• Erosão





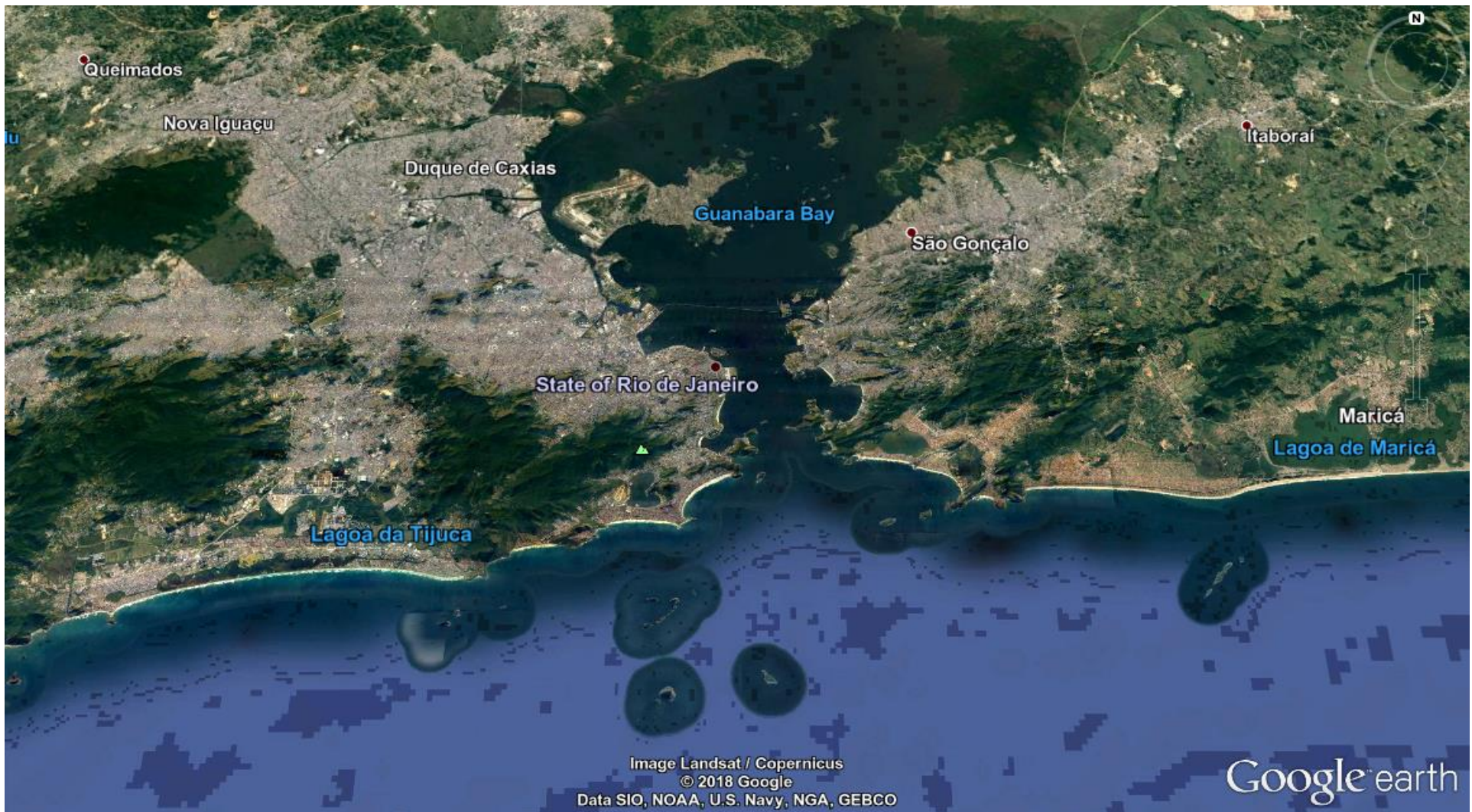


- Transporte para Noroeste



Mohid – Aplicações futuras

- Tese de mestrado
 - Verificar a influência da circulação oceânica em dispositivos de conversão de energia de ondas;
- Grupo de trabalho (LAMCE)
 - Mohid de forma operacional para a região da Baía de Guanabara





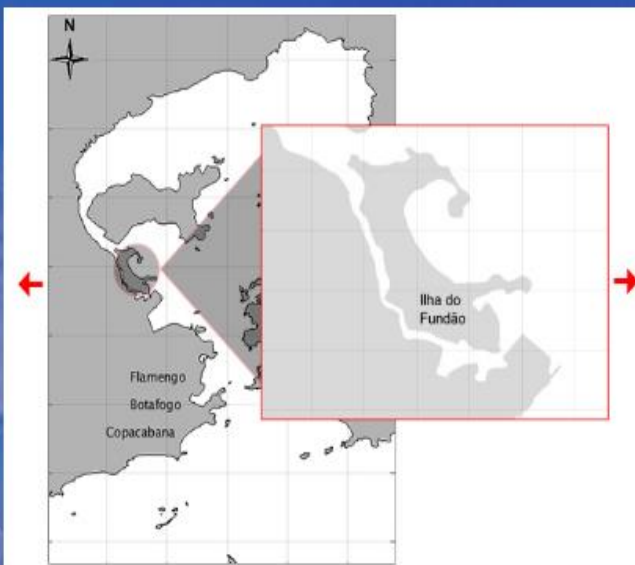
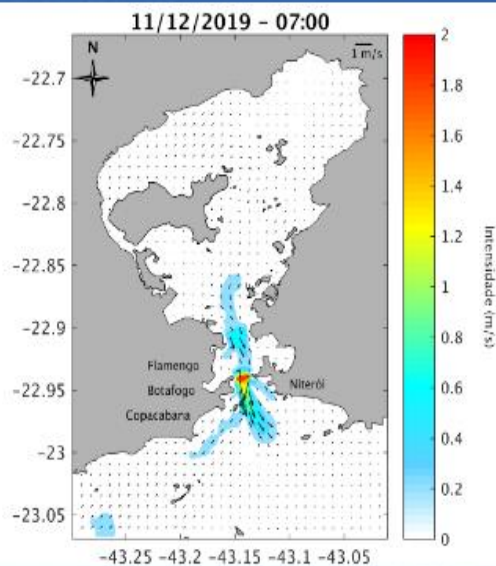
BAÍA VIVA

Plataforma Integrada de Monitoramento e Observação Meteo-oceanográfica para a Baía de Guanabara

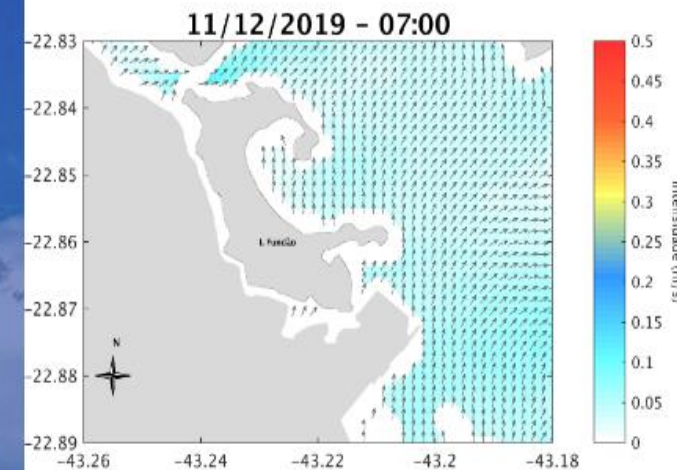


SOBRE A PLATAFORMA ÁREAS DE PESQUISA PARCEIROS CONTATO **PREVISÕES E DADOS MEDIDOS**

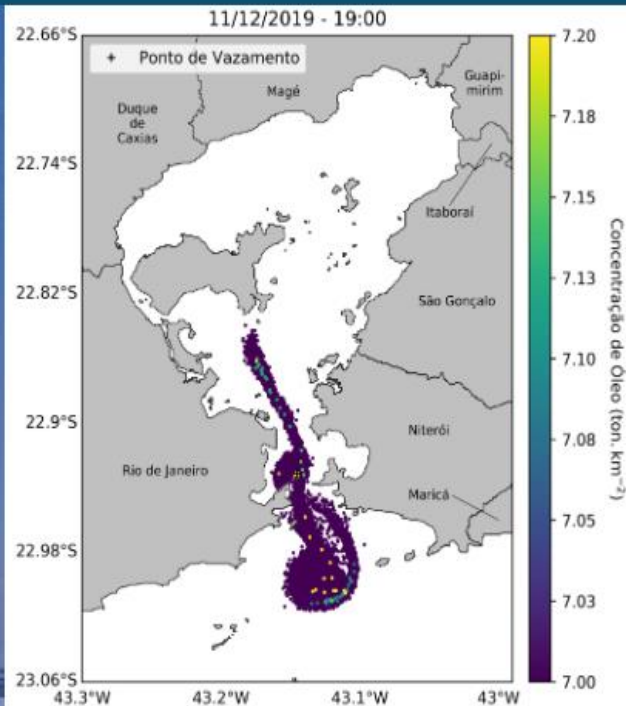
Baía de Guanabara



Ilha do Fundão



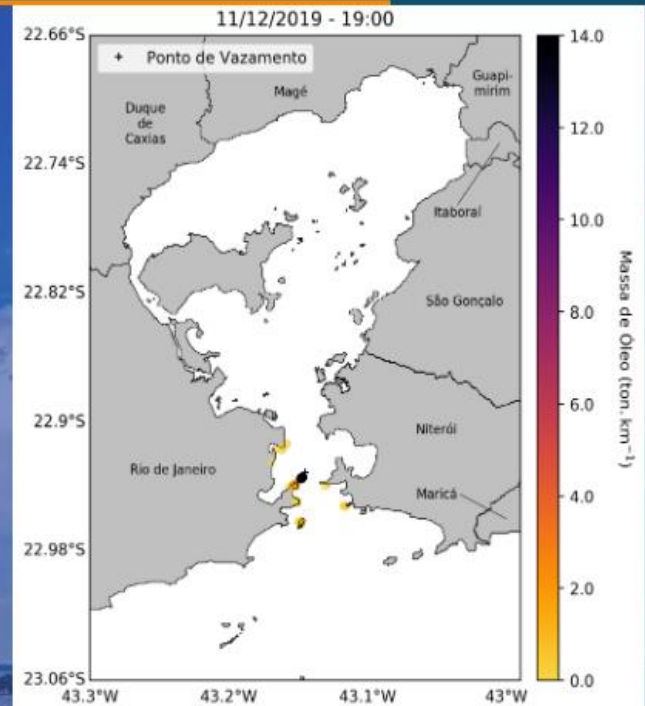
Sistema de previsão das condições do mar para a região da Baía de Guanabara e áreas costeiras vizinhas



Poluentes para a Baía de Guanabara e regiões costeiras adjacentes

Os resultados diários e operacionais gerados através das modelagens atmosférica e hidrodinâmica podem ser utilizados, por exemplo, em modelos de transporte e dispersão de óleo.

Para exemplificar, são apresentados os resultados da simulação de uma hipótese acidental na região da Baía de Guanabara, na qual há um vazamento contínuo de óleo à uma taxa de 100 toneladas por hora.





BAÍA VIVA

Plataforma Integrada de Monitoramento e
Observação Meteo-oceanográfica para a Baía de Guanabara



SOBRE A PLATAFORMA

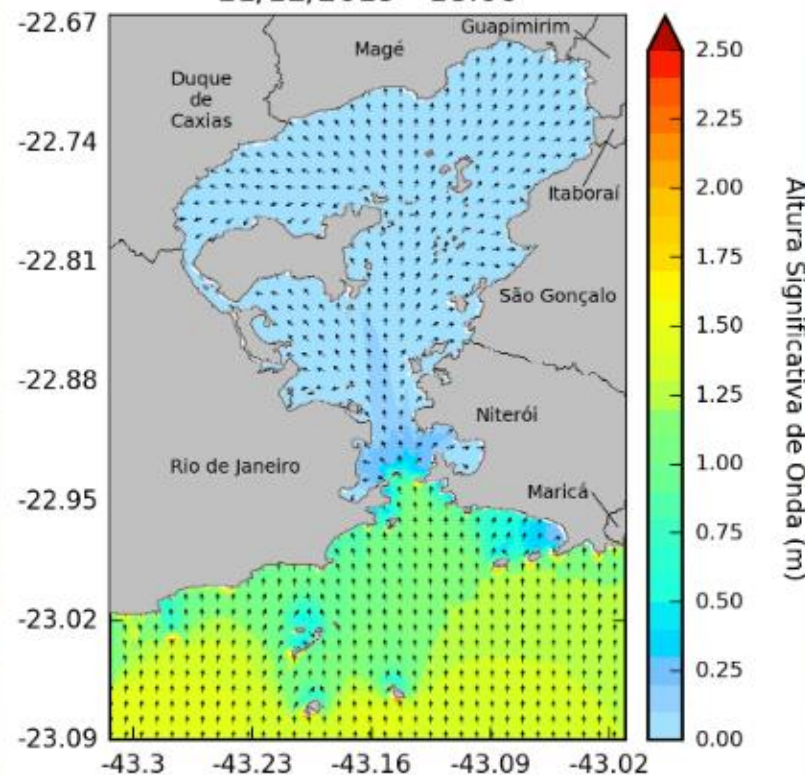
ÁREAS DE PESQUISA

PARCEIROS

CONTATO

Altura Significativa e Direção de Onda

11/12/2019 - 18:00



PREVISÃO DE ONDAS

O sistema é atualizado diariamente e fornece informações horárias relativas à velocidade e direção de correntes marinhas, nível do mar, temperatura da água e ondas.

Esse sistema operacional é desenvolvido por pesquisadores oceanógrafos do LAMCE a partir de iniciativas de capacitação técnico-científicas de alunos de graduação em oceanografia e áreas correlatas.

Ressalta-se a importância do sistema a fim de dar suporte a demandas como, por exemplo: qualidade do água, mobilidade urbana, lazer e saúde.



BAÍA VIVA

Plataforma Integrada de Monitoramento e Observação Meteo-oceanográfica para a Baía de Guanabara



EN



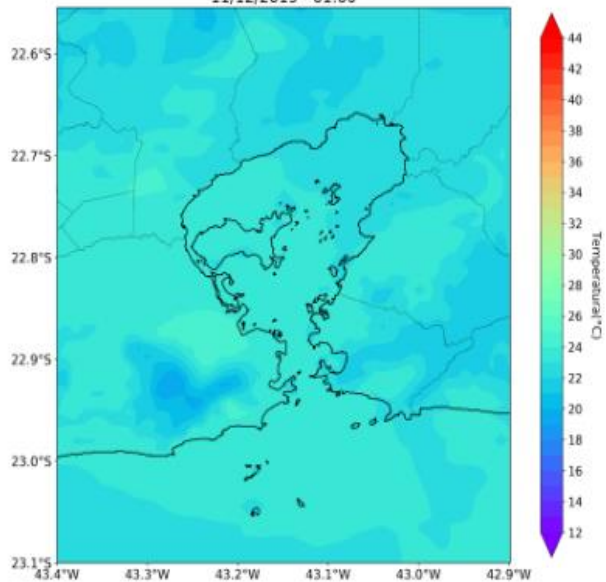
PT

SOBRE A PLATAFORMA ÁREAS DE PESQUISA PARCEIROS CONTATO **PREVISÕES E DADOS MEDIDOS**

Previsões Atmosféricas

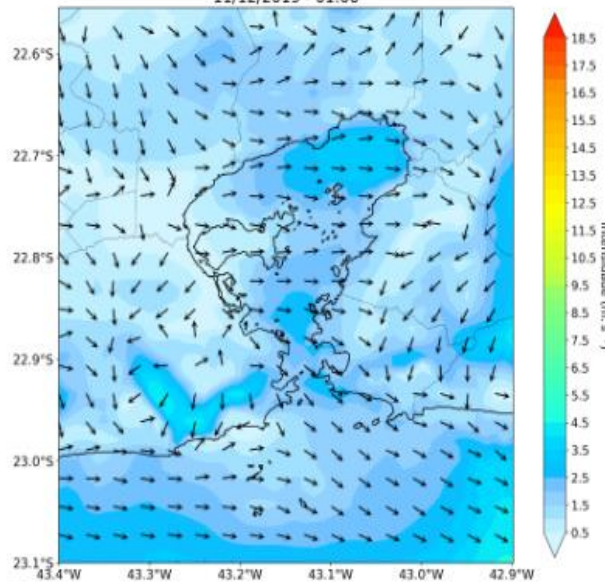
Temperatura do Ar

11/12/2019 - 01:00



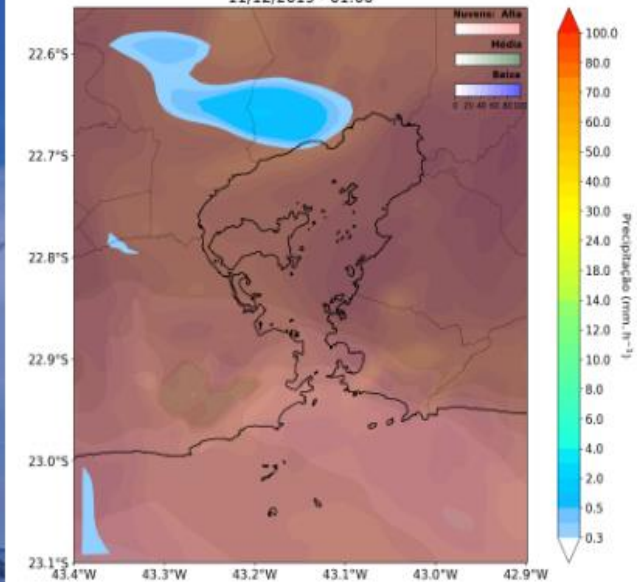
Vento

11/12/2019 - 01:00



Nuvens e Precipitação

11/12/2019 - 01:00





- Utilizar o MOHID de forma operacional terá grande importância no desenvolvimento de projetos futuros no Brasil.



OBRIGADO!