

A detecção de manchas de óleo na superfície do mar: estado-da-arte do sensoriamento remoto e perspectivas futuras no Brasil

Oil slicks detection on sea surface: Remote sensing state-of-the-art and perspectives in Brazil

Coordenadores/*Coordinators*: Dr. Fernando Pellon de Miranda (PETROBRAS/CENPES)
Dr. Paulo Nobre (INPE)
Dr. Milton Kampel (INPE)
Dr. Carlos Henrique Beisl (UFRJ/COPPE)

RESUMO: No último trimestre de 2019, a costa brasileira recebeu um volume sem precedentes de petróleo bruto do mar, que se tornou o pior desastre ambiental marinho no país. Derrames de óleo no mar, acidentais ou não, acarretam prejuízos incalculáveis e em grande medida, irreversíveis ao meio ambiente, à saúde da população e à economia local. Dotar o País de meios de monitoramento por sensores remotos de embarcações e plataformas, bem como incidentes por derramamento de óleo no mar e previsão de suas derivas, se reveste com prioridade inadiável, visto que se antevê grande aumento do tráfego marítimo no Atlântico Sul nos próximos anos. Distinguir entre manchas de óleo naturais e de origem antrópica também é uma tarefa desafiadora. Esta sessão pretende apresentar os desenvolvimentos recentes de um sistema coordenado de monitoramento de manchas de óleo no mar, os fundamentos de uso de sensores remotos, o uso de novas técnicas de inteligência artificial e novos sensores, assim como a experiência adquirida ao longo dos anos no Brasil.

ABSTRACT: In the last quarter of 2019, the Brazilian coast received an unprecedented volume of crude oil from the sea, which became the worst marine environmental disaster in the country. Oil spills at sea, accidental or not, cause incalculable and largely irreversible damages to the environment, the health of the population and the local economy. Providing the country with means of monitoring ships and platforms by remote sensors, as well as incidents due to oil spills at sea and forecasting their drift, is a priority that cannot be postponed, since a large increase in maritime traffic in the South Atlantic is expected in the coming years. Distinguishing between natural and anthropic oil slicks is also a challenging task. This session aims to present the recent developments of a coordinated system for monitoring oil slicks at sea, the fundamentals of using remote sensors, the use of new artificial intelligence techniques and new sensors, as well as the experience gained over the years in the Brazil.

Tempo	Título da Palestra / Title of Talks	Apresentador / Speakers
8:30	Abertura / <i>Opening</i>	Dr. Fernando Pellon (Petrobras/CENPES) Dr. Paulo Nobre (INPE)
8:40	Ações do Ibama no Monitoramento de derramamentos de óleo / <i>IBAMA's actions on oil spill monitoring</i>	Dra. Fernanda Pirillo (IBAMA)
8:55	Aplicações de Sistemas SAR na Amazônia Azul para identificação de Embarcações Não Colaborativas / <i>Applications of SAR Systems in the Blue Amazon for the identification of Non-Collaborative Vessels</i>	CC Tadeu Correa Pinheiro (Marinha do Brasil/CENSIPAM)
9:10	Monitorando por satélites a presença de óleo na Amazonia Azul: Possibilidade e limitações / <i>Satellite monitoring of oil slicks in the Blue Amazon: Possibilities and limitations</i>	Dr. João Antonio Lorenzetti (INPE)
9:25	Os desafios na detecção de manchas naturais de óleo em fronteiras exploratórias offshore com uso de aprendizado de máquina / <i>The challenges in detecting seepage slicks in offshore exploration frontiers using machine learning</i>	Dr. Fernando Pellon (Petrobras/CENPES)
9:40	Detecção de óleo em áreas marinhas - Presente e Visão de Futuro	Dra. Cristina Bentz (Petrobras)
9:55	Debates e Encerramento / <i>Closing</i>	Dr. Fernando Pellon (Petrobras/CENPES) Dr. Paulo Nobre (INPE)