

DETECÇÃO DE PETRÓLEO NO MAR ATRAVÉS DO USO DE IMAGENS DE SATÉLITE

Gustavo de Araujo Carvalho¹, Luiz Landau², Fernando Pellon¹, Peter J. Minnett³

Bolsista PRH-ANP 02, ggus.carvalho@coc.ufjr.br, ¹LabSAR, PEC, UFRJ, ²LAMCE, PEC, UFRJ,

³ Meteorology and Physical Oceanography, RSMAS, University of Miami

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Tendo em vista que vazamentos de petróleo ocorrem ao redor dos oceanos do mundo, é de extrema relevância um método de identificação que torne possível o monitoramento de manchas de óleo na superfície do mar. Outro ponto extremamente importante a ser mencionado é que existem vazamentos naturais (i.e. exsudações de petróleo) que podem ser confundidas com vazamentos operacionais de petróleo. Assim sendo, a existência de um método capaz de diferenciar vazamentos operacionais de petróleo de exsudações naturais de petróleo também é de vital importância para a indústria do petróleo.

OBJETIVO: Construir um algoritmo capaz de identificar manchas de óleo que possa ser utilizado para monitorar manchas de óleo, bem como diferenciar vazamentos operacionais de petróleo de exsudações naturais de petróleo.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O principal objetivo desta pesquisa é aplicar técnicas de mineração de dados (i.e. regras de associação) em um banco de dados de 13 anos de imagens de satélite coletados pelo radar de abertura sintética (SAR) RADARSAT. Outro ponto a frisar é que informações coletadas por outros sensores (i.e. AVHRR, GOES, SeaWiFS, MODIS Aqua/Terra, ASTER, AMSR, QuickScat, TMI, DMSP, TOPEX/Poseidon e Jason) visam ser agregadas as imagens SAR. A união de relação espectral dos vazamentos operacionais de petróleo e exsudações naturais de petróleo visam dar suporte a indústria do petróleo no monitoramento e na diferenciação de tais vazamentos. A descoberta desta diferenciação proporcionaria meios para identificar novas fronteiras exploratórias bem como um aprimoramento do monitoramento ambiental.

RESULTADOS OBTIDOS: A busca bibliográfica por trabalhos correlatos ao tema de detecção de petróleo na superfície do mar utilizando imagens de satélite para detectar manchas de óleo na superfície do mar está sendo findada bem como a obtenção da vasta malha de imagens de satélite.