

## **ÍNDICES DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL (ISA) A PARTIR DE IMAGENS LANDSAT-7 ETM+ E RADARSAT-1 WIDE PARA O LITORAL LESTE PARAENSE E OESTE MARANHENSE, BRASIL**

*Suzan Waleska Pequeno Rodrigues<sup>1</sup>; Pedro Walfir M. Souza Filho<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> UFPA; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

**RESUMO:** O derramamento de óleo tem se tornado um fato não isolado e esporádico no Brasil, causando impactos ambientais em vários estágios, com isso, a produção de mapas representativos de índices de sensibilidade ambiental (ISA), vem se tornando importante para a implementação de planos de contingência e respostas emergenciais. Nestes índices são analisados a declividade da costa, o substrato, o grau de exposição às energias de ondas e de maré, indicando o grau de facilidade de limpeza e remoção das áreas impactadas. Deste modo, foi elaborado um mapa ISA dos ambientes costeiros do litoral leste paraense e oeste maranhense a partir dos pré-processamentos e processamentos (ortorretificação, realce, integração e classificação automática) nas imagens Landsat-7 e RADARSAT-1, além do levantamento de campo. Os índices de sensibilidade ambiental também conhecidos como índices de sensibilidade do litoral (ISL) são compostos por uma escala de valores variando de 1 a 10, que representam a escala de impacto causado pelo óleo, destarte, foi possível classificar oito índices de sensibilidade ambiental para área estudada, que foram separadas em: Estruturas artificiais (ISA 1B- muro de arrimo); ISA 1C-Falésias; ISA 3A- Praias arenosas com granulometria fina e dunas expostas; ISA 7- planície de maré arenosa; ISA 9A- Planície de maré lamosa e delta de maré vazante; ISA 10A- pântano salino; ISA 10B- Pântano de água doce e 10C- Manguezal. Assim, constata-se que a elaboração de mapas de índices de sensibilidade ambiental é uma ferramenta importante que pode auxiliar em projetos de estratégias de prevenção e controle de acidentes, durante as atividades de produção e transporte de óleo, usadas pelas companhias de petróleo ajudando-as na prevenção, pois evita o custo elevado das operações de atividades de limpeza, pagamento de indenizações e a restauração dos ambientes impactados por um evento de derramamento de óleo.

**PALAVRAS-CHAVE:** SENSORIAMENTO REMOTO; ÍNDICES DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL; LITORAL NORTE E NORDESTE BRASILEIRO.