

Análise Multitemporal da Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim Utilizando Técnicas de Segmentação e Classificação Orientada a Objeto de Imagens IKONOS II dos Anos 2006 e 2008

Adriano de Oliveira Vasconcelos¹; Luiz Landau¹; Fernando Pellon de Miranda²

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro – COPPE - LabSAR; ² Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello – CENPES/PETROBRAS

RESUMO: A Petrobras implantará no município de Itaboraí, Estado do Rio de Janeiro, a maior refinaria de óleo pesado do país, o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ). Por esta razão, este município e seus vizinhos experimentam uma transformação paisagística considerável durante a atual fase construção da nova refinaria, visto que essas áreas, antes do início das obras, eram dominadas por pequenos cultivos e pastagens. A localização geográfica do COMPERJ proporcionará uma dinâmica de atividades econômicas ligadas à indústria do petróleo no entorno da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guapi-Mirim, a qual preserva o último remanescente do ecossistema de manguezal da Baía de Guanabara. Este novo cenário em que a APA estará inserida nos próximos anos acarretará maior potencial de riscos ambientais inerentes a derrames de óleo, principalmente aqueles advindos do transporte de hidrocarbonetos e outros produtos químicos. O presente trabalho consta da realização de uma análise multitemporal da APA de Guapi-Mirim, através da aplicação de técnicas de segmentação e classificação orientada a objetos em imagens IKONOS II, com a finalidade de caracterizar de mudanças de uso e cobertura do solo. Para tanto, são utilizadas duas cenas do satélite IKONOS II sobre a área de estudo, referentes aos anos de 2006 e 2008. A data da primeira cena justifica-se pelo cenário e condições de uso do solo em que a Petrobras encontrou na APA de Guapi-Mirim ao anunciar oficialmente a construção de sua nova refinaria em Itaboraí. A segunda imagem é referente ao ano em que se iniciaram estudos abordados neste trabalho. Os resultados apontam para um estágio de regeneração do mangue e de estagnação da área urbana dentro da APA de Guapi-Mirim. O processo de deposição de sedimentos nos estuários dos rios potencializa os riscos ambientais a derrames de óleo na área de estudo.

PALAVRAS CHAVE: SENSORIAMENTO REMOTO, ANÁLISE MULTITEMPORAL, CLASSIFICAÇÃO ORIENTADA A OBJETO.