

**ANÁLISE MULTITEMPORAL DE IMAGENS ETM+ NA ÁREA DO LIXÃO DE SEROPÉDICA, BACIA DE SEPETIBA, RIO DE JANEIRO**

Leonardo Figueiredo Brust<sup>1</sup>; Gustavo Grossi Roberto<sup>2</sup>; Fernando Machado de Mello<sup>3</sup>

<sup>1</sup> UFRRJ; <sup>2</sup> UFRRJ; <sup>3</sup> UFRRJ

**RESUMO:** A preocupação com a aceleração do impacto produzido pela degradação ambiental cresce principalmente em regiões desfavorecidas. Torna-se indispensável o desenvolvimento com inovação e sua aplicação em novas tecnologias, ferramentas e métodos nas decisões tomadas relativas ao meio ambiente especificamente voltado a estas populações marginalizadas. Este trabalho, baseado nesta preocupação, visa contribuir, através da elaboração e interpretação multitemporal de imagens obtidas por sensoriamento remoto, associados aos estudos geoambientais, auxiliar no planejamento urbano e agrícola, realizar uma análise morfoestrutural, entre outros tipos de integração de dados tendo como finalidade de colaborar, com material técnico, com gestores e todos os outros segmentos afetados. A partir do processamento dessas imagens orbitais é possível fazer análises geológicas aplicadas a avaliações de risco, sustentabilidade e valoração ambiental de uma determinada área bem como, auxiliar em atividades de campo tradicionais. Foi realizada uma revisão da literatura pertinente na área e levantamento geológico preliminar na escala 1:25.000, permitindo um melhor enfoque na área de estudo, zona de fronteira de forte expansão suburbana da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Posteriormente foram utilizadas imagens multitemporais obtidas pelos satélites Landsat 5 e 7, através de sensores TM (Thematic Mapper) e ETM+ (Enhanced Thematic Mapper Plus). As cenas utilizadas para a execução deste trabalho foram: cena 217/76, obtida em 18/01/1988 pelo satélite Landsat 5 e em 28/10/2001 pelo satélite Landsat 7; e cena 218/76, obtida pelo satélite Landsat 5 em 22/06/1984 e Landsat 7 em 15/05/2002. S. Os melhores resultados obtidos com as principais composições RGB, associadas a operações matemáticas (razão) entre as bandas, para elaboração destas imagens para futuras análises foram: 5/4 - 2 - 7/5; 5/4 - 3 - 7/5; 7/5 - 2 - 5/4; 3 - 4 - 7 além de Principais Componentes (PC1 e PC2) obtidas com auxílio de softwares como Envi 4.3®. Através fusão de dos dados obtidos pelas análises de imagens do sensoriamento remoto com o Modelo Digital de Terreno (MDT), aliado às ferramentas geológicas tradicionais, este trabalho apresenta os primeiros resultados e informações que já podem ser utilizadas na sugestão de novas áreas de aterros sanitários e no dimensionamento, com maior precisão técnica, de possíveis riscos associados aos aspectos geológicos da questão além auxiliar na cartografia deste lixão.

**PALAVRAS-CHAVE:** SENSORIAMENTO REMOTO; GEOPROCESSAMENTO; ANÁLISE GEOAMBIENTAL.