

# ANÁLISE DA COBERTURA FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS ENTRE 1973 E 2004 UTILIZANDO SENSORIAMENTO REMOTO E MÉTRICAS DA PAISAGEM

Denise Maria Paes Guisard <sup>1</sup> (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Tatiana Mora Kuplich <sup>2</sup> (DSR/INPE, Orientadora)

## RESUMO

Conceitos e técnicas de ecologia da paisagem foram usados em dados de sensoriamento remoto para o mapeamento e quantificação das mudanças ocorridas na cobertura florestal do município de São José dos Campos entre 1973 e 2004. As mudanças nas práticas de uso da terra no município ocasionaram grande heterogeneidade da paisagem local. O município de São José dos Campos foi condicionado a possuir alta heterogeneidade ambiental, física e biológica, graças a seu posicionamento transversal no Vale do Paraíba - sentido de maior variação ambiental. O município apresenta alto grau de fragmentação da paisagem, principalmente da vegetação. Por meio da ecologia de paisagem as mudanças ocorridas em uma paisagem podem ser observadas em diferentes escalas temporais e espaciais, bem como a estrutura e função das áreas heterogêneas. Neste contexto, este projeto teve como objetivo analisar e quantificar as mudanças temporais ocorridas na vegetação arbórea do município de São José dos Campos. Foram usadas imagens Landsat/Multispectral Scanner (MSS) de 1973 e Landsat/Thematic Mapper (TM) de 2004 para a classificação de uso da terra nas datas de estudo. Sobre estas classificações foram calculados índices (métricas) de ecologia da paisagem. A metodologia utilizada contou com o mosaico das 2 imagens que cobrem o município para as 2 datas, segmentação e a classificação não-supervisionada utilizando o classificador ISOSEG (disponível no software SPRING). As classificações foram corrigidas através da ferramenta edição matricial, utilizando informações complementares como (i) os mapas de uso da terra do banco de dados Cidade Viva (elaborado pela Prefeitura Municipal de São José dos Campos em 2002), (ii) cartas topográficas, (iii) fotografias aéreas restituídas de 1976 e (iv) informações obtidas na visita ao campo em outubro de 2005. A análise temporal das classificações mostrou a dinâmica das classes de cobertura da terra consideradas, em especial da vegetação. Pode-se observar grande acréscimo de áreas de reflorestamento no município. Os dados também demonstraram a urbanização crescente do município no período de estudo. Observou-se ainda que mesmo com a diminuição das áreas de mata, muitas áreas destinadas à pastagem em 1973 foram convertidas para áreas de mata ou capoeira, denotando o abandono de áreas anteriormente utilizadas para pecuária. Os produtos e as técnicas utilizadas demonstraram a possibilidade de quantificação das mudanças de cobertura e uso da terra ocorridas no município de São José dos Campos no período de 1973 a 2004.

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia Ambiental – UNITAU; email: denise@dsr.inpe.br

<sup>2</sup>Pesquisadora da Divisão de Sensoriamento Remoto – DSR/INPE; email: [tmk@dsr.inpe.br](mailto:tmk@dsr.inpe.br)