

INTEGRAÇÃO DE IMAGENS PANCRÔMICAS HRV-SPOT E LANDSAT-TM PARA ESTUDOS  
DO USO DO SOLO URBANO DA ÁREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO, BRASIL

Celina Foresti

Luciano Vieira Dutra

Paulo Roberto Meneses

Maria de Lourdes Neves de Oliveira Kurkdjian

Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE

Caixa Postal 515, 12201 - São José dos Campos, SP., Brasil

RESUMO

Dados de sensoriamento remoto têm se tornado fontes valiosas de interpretação de recursos naturais e uma das aplicações que tem se destacado nos últimos anos refere-se à realização de estudos urbanos. Contudo a fotointerpretação de imagens requer uma forma ótima de apresentação dos dados, especialmente em monitores coloridos de sistemas de processamento de imagem. Atualmente as técnicas de processamento de imagens evoluem no sentido de tratar cada vez mais um maior número de sistemas sensores de resoluções e características espectrais distintas. Transformações no espaço de cores (Transformações IHS) como técnicas convenientes para integrar dados de sensores de resoluções distintas descrevem as cores em termos de variáveis perceptivas independentes I (intensidade, H ("hue" = matiz) e S (saturação). As cores descritas nesse espaço podem ser manipuladas pelo pesquisador de uma forma mais compreensível e controlada. Neste trabalho é apresentada uma maneira de aplicar a transformação IHS para preparar uma imagem colorida com resolução de 10 m, utilizando-se a banda pancromática do SPOT e as bandas 4,3 e 2 do TM-LANDSAT, para levantamento do uso do solo urbano. A área escolhida para teste é o Bairro Alfaville em Barueri, um dos municípios da Região Metropolitana de São Paulo. A técnica de processamento utilizada para a integração de imagens pancromáticas SPOT com cores do TM-LANDSAT, melhorou o realce visual das imagens originais e possibilitou uma análise mais detalhada da estrutura urbana da área teste. Assim, foi possível através da observação dos padrões texturais, forma e dimensão dos alvos,

elementos estes obtidos especialmente pela resolução espacial da imagem pancromática SPOT, inferir usos diferenciados como setores residenciais, comerciais e industriais. A associação com as cores das imagens TM, permitiu avaliar de modo mais preciso as áreas arborizadas intra-urbanas como também, identificar novas áreas incorporadas ao tecido urbano, o sistema viário e as grandes instalações industriais.