

**1981**

**Autor:** José Carlos Godoi Camargo

**Orientadores:** Antonio Christofolletti  
Gilberto Amaral

**Título da Dissertação:**

Avaliação das imagens LANSAT para estudos morfométricos e topológicos de bacias hidrográficas em uma área do planalto ocidental paulista: interflúvio Tietê / Aguapeí (FEIO).

**Data de Defesa da Dissertação:** 17/12/1981

**Resumo:**

Neste trabalho procurou-se verificar a potencialidade de imagens MSS/LANDSAT para estudos, morfométricos e topológicos de bacias hidrográficas. Selecionou-se interflúvio entre o rio Tiete e Aguapeí (planalto Ocidental Paulista) como área teste, devido a uniformidade da paisagem quanto a topografia e geologia. O trabalho foi realizado em 10 bacias de drenagem para as quais se coletaram os seguintes dados: a) Variáveis Morfométricas - Índice de Circularidade, Densidade de Rios, Densidade de Drenagem, Textura da Topografia, Índice entre o comprimento e a área da Bacia, Perímetro da Bacia, Comprimento do Rio Principal, Comprimento dos Canais da 1a. ordem e de 2a. ordem. b) Variáveis Topológicas - Ordem, Magnitude, Relação de Bifurcação, Relação Ponderada de Bifurcação, Numero de Segmentos, Numero de Ligamentos, Comprimento da Trajetória e Diâmetro Topológico. Os dados foram coletados em cartas na escala de 1:50.000 e 1:250.000 e em imagem LANDSAT na escala de 1:250.000. Os resultados foram tabelados e permitiram as seguintes conclusões: na mesma escala (1:250.000) as imagens resultam em valores superiores; em escalas maiores (1:50.000) as imagens dão resultados equivalentes ou superiores. As imagens LANDSAT podem suprir a ausência de cartas topográficas para estudos de drenagem.

---

**Autor:** Tomoyuki Ohara

**Orientadores:** Gilberto Amaral  
Jorge Silva Bettencourt

**Título da Dissertação:**

Análise das características apresentadas em imagens multiespectrais do satélite LANDSAT no mapeamento geológico estrutural da porção centro oeste do escudo Sul-Riograndense.

**Data de Defesa da Dissertação:** 22/12/1981

**Resumo:**

Estudou-se a porção centro-oeste do Escudo Sul-riograndense (30graus00' a 31graus 30'sul e 52 graus 45' a 54 graus 30' Oeste), que envolve mapeamento geológico-estrutural, com o objetivo de testar o uso de imagens MSS-LANDSAT em regiões mineralizadas. A interpretação visual destas imagens, na escala de 1:500.000, consistiu basicamente na identificação e análise dos diferentes padrões tonais e texturais em cada banda espectral. Para complementar o estudo dos aspectos estruturais descritivos, realizou-se uma etapa de tratamento estatístico e a análise dos dados de fraturamentos da área estudada. Executaram-se, também processamentos automáticos no analisador I-100, dirigidos para realçar e/ou melhorar a cena original, através da aplicação de programas específicos como "contrast stretching" e realce pelas componentes principais nas regiões ampliadas (1:100.000) de Lavras do Sul, Minas do Camaqua e Passo do Marinheiro. De uma maneira geral, as imagens MSS-LANDSAT aplicadas neste estudo

## **LISTA DE DISSERTAÇÕES DE MESTRADO DO CURSO SENSORIAMENTO REMOTO**

demonstraram possuir diversas vantagens devido ao seu caráter multiespectral (o canal 6 e as composições coloridas forneceram maiores informações) e a sua visão sinóptica (aproximadamente 35.000 km<sup>2</sup> de área imageada). Finalizando, pode-se concluir que, mesmo em áreas geológicas suficientemente conhecidas, como é o caso da área estudada, a utilização de imagens MSS-LANDSAT mostrou-se, em geral, eficiente e possível de contribuição ao conhecimento geológico.