



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Introdução ao Geoprocessamento (SER-300)

Laboratório 2 – Cartografia e integração de dados

Willian Vieira de Oliveira

INPE

São José dos Campos

2017

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES	3
2.1 Exercício 1 - Registro de Imagem.....	3
2.2 Exercício 2 – Simplificação da rede de drenagem	5
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	5

1 INTRODUÇÃO

Este laboratório é parte integrante da disciplina Introdução ao Geoprocessamento (SER-300) e tem por objetivo apresentar conceitos relacionados à cartografia e enfatizar a importância desta área do conhecimento para o geoprocessamento. Neste trabalho é realizado o registro de imagens do sensor *Thematic Mapper* (TM), referente ao plano piloto de Brasília, e simplificação de uma rede de drenagem, com base nos processos de generalização cartográfica.

2 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

2.1 Exercício 1 - Registro de Imagem

Neste exercício são realizados os procedimentos necessários para registro de uma imagem do sensor *Thematic Mapper* (TM), referente ao plano piloto de Brasília, por meio do software SPRING. A Figura 1 apresenta a imagem, já com os pontos de controle inseridos no banco de dados.

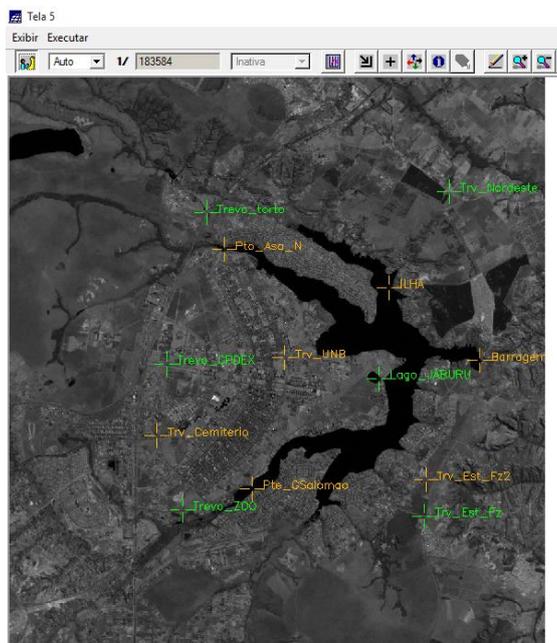


Figura 1 – Imagem e pontos de controle.

Em seguida, os pontos de controle foram avaliados de forma a se obter o menor erro possível. Os pontos foram separados em pontos de controle e pontos de teste, visando o bom desempenho e validação do registro. A Figura 2 apresenta o processo de registro de imagens no Spring.

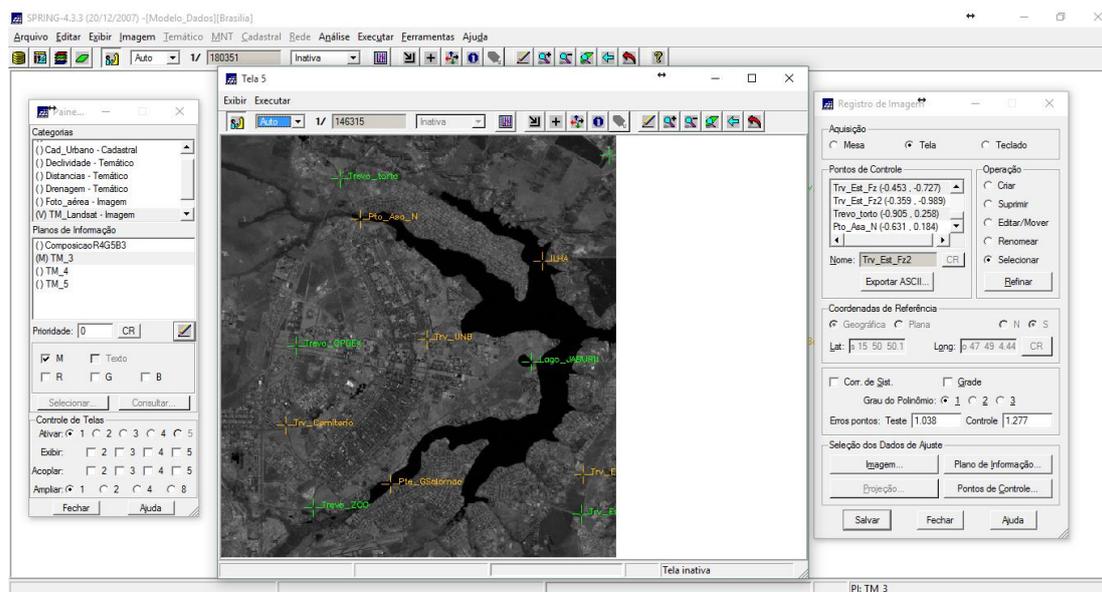


Figura 2 – Processo de registro de imagens.

A Figura 3 apresenta a imagem resultante do processo de registro, juntamente com o malha viária do plano piloto de Brasília.

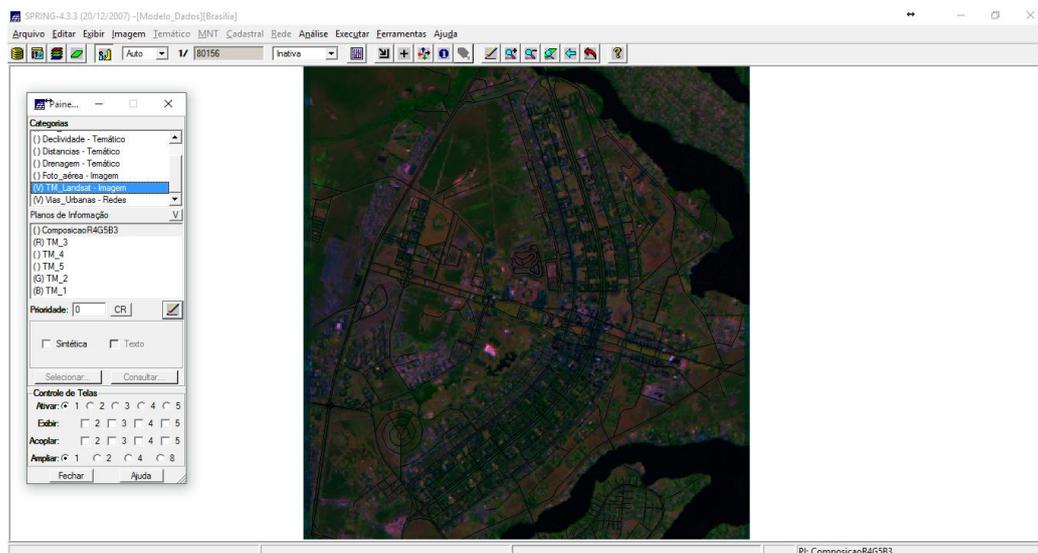


Figura 3 – Imagem após processo de registro.

2.2 Exercício 2 – Simplificação da rede de drenagem

Nesta etapa, foi realizada a generalização da rede de drenagem existente na escala de 1:25.000 para a escala de 1:100.000, ou seja, as linhas passaram a ter um menor detalhamento. A Figura 4 possibilita a comparação da rede de drenagem simplificada em relação à original.

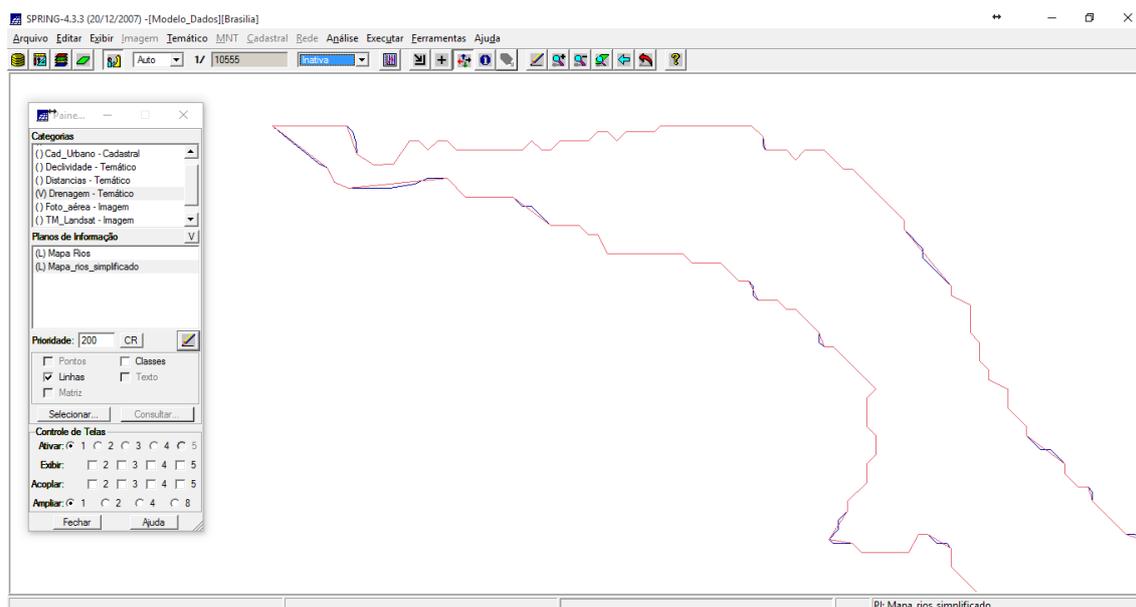


Figura 4 – Generalização da rede de drenagem.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização das práticas propostas nesse trabalho permitiu demonstrar algumas das capacidades do software SPRING, além de proporcionar uma melhor visualização das diversas possibilidades de aplicação de ambientes SIG na manipulação e realização de correções geométricas em dados raster. A ferramenta de registro de imagens permite relacionar coordenadas da imagem a coordenadas geográficas, possibilitando a eliminação de distorções ocasionadas pelo processo de formação da imagem, pelo sistema sensor ou devido à imprecisão dos dados de posicionamento da plataforma.