

Introdução ao Geoprocessamento – SER 300

LABORATÓRIO 2

Aluno: Wesley Augusto Campanharo - 139203

Este laboratório tem o objetivo de assimilar os conceitos de cartografia no que tange projeções cartográficas, transformações geométricas, correções geométricas de imagens além de generalizações e simplificações cartográficas.

Inicialmente foi necessário instalar o SPRING 4.3.3 para realizar a leitura do banco de dados disponibilizado.

Exercício 1 – Registro de Imagens

Neste exercício realizou-se o registro de uma imagem, a análise dos erros relacionados aos pontos de controle e a importação da mesma. Por fim será inserido as vias de acesso para conferencia da correção geométrica da imagem a partir da sobreposição com este plano de informação

Registrando Imagens

A Figura 1 está uma da imagens importadas com detalhe aos pontos de controle.

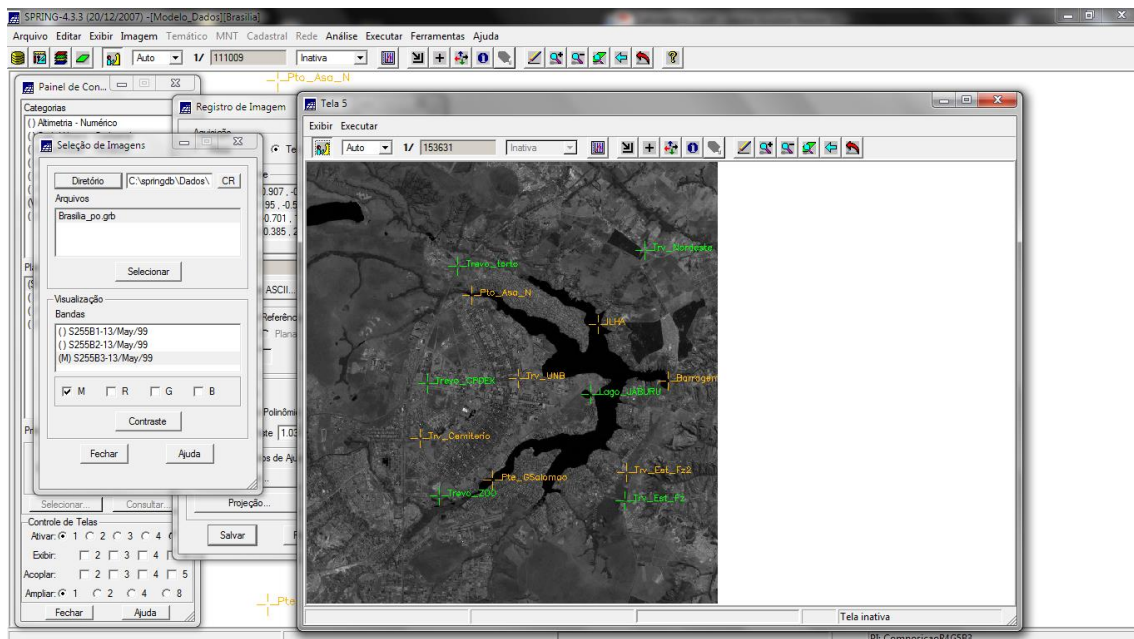


Figura 1. Registro e seleção de imagem, com detalhe para os pontos de controle

Foi realizado alguns testes de contraste conforme apresentado na Figura 2.

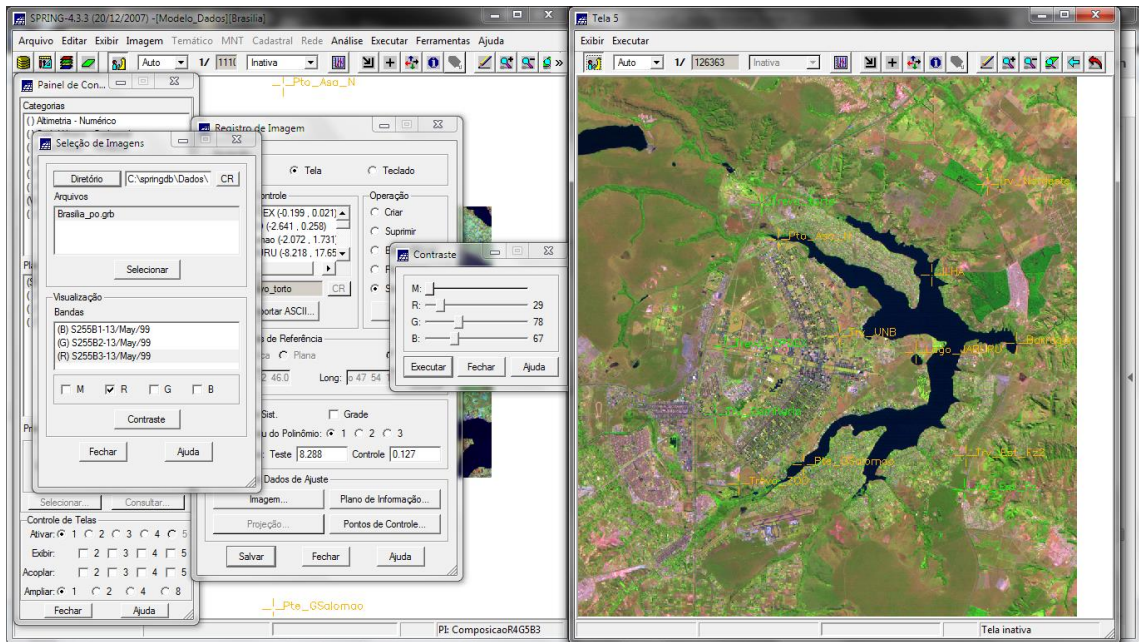


Figura 2. Contrastes aplicados na imagem.

Definindo mapeamento

O erro encontrado considerando todos os pontos de controle foi de 1.038 (Teste) e 1.277 (controle), conforme apresentado na Figura 3A. Após ajustes dos pontos de controle usando o pareamento de informações das instalações da UNB, Cemitério, Zoológico e Barragem obtidas pelo conjunto de imagens da Google, obteve-se um resultado de 0.288 e 0.127 (Figura 3B).

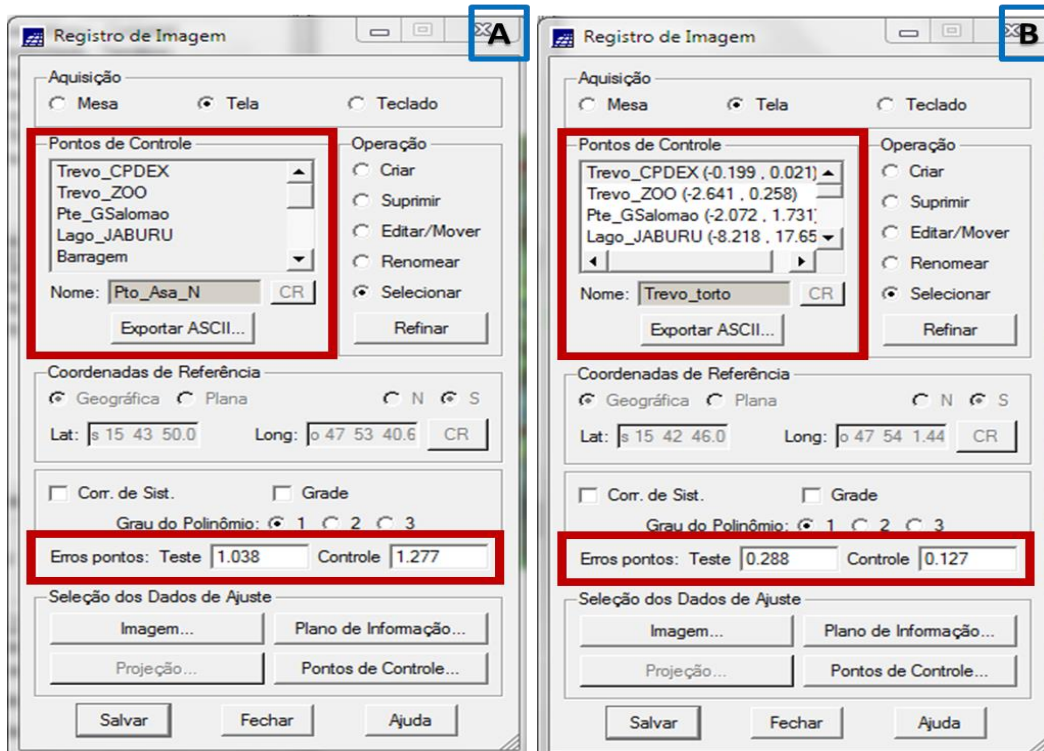


Figura 3. A-Janela com o erro de todos os pontos de controle; B-Pontos de controles ajustados.

Importando a imagem para o projeto

Após o registro, as imagens Landsat foram importada banda por banda (1,2 e 3), salvando cada uma em novos plano de informação. Para melhor visualização das imagens foi realizado o contraste de cada uma, e, então feita a comparação da imagem com alguns dados de vias de acesso, como apresentado na Figura 4.

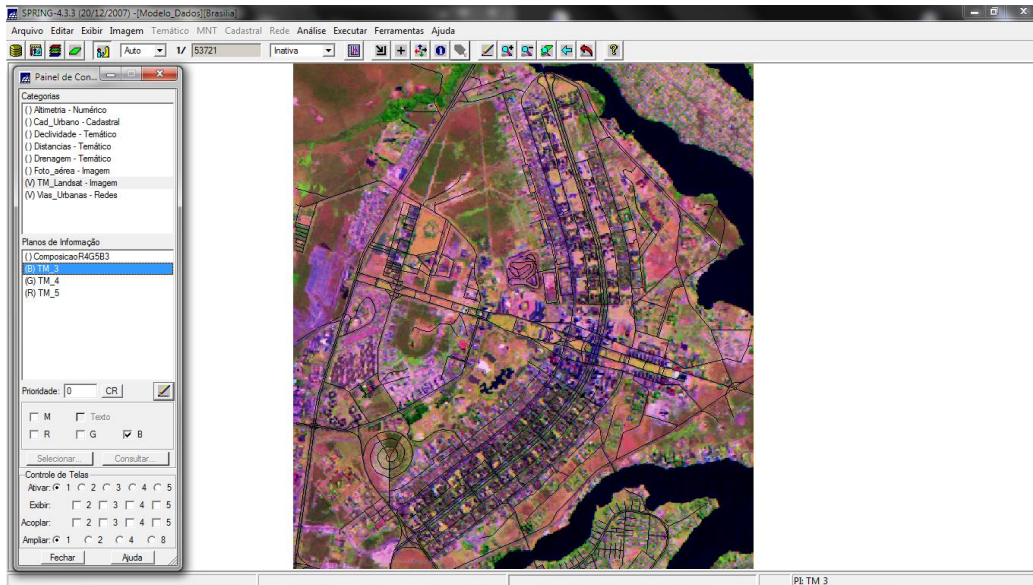


Figura 4. Imagens importadas para o SPRING com detalhe das vias de acesso sobrepostas.

Exercício 2 – Simplificando a Rede de Drenagem

Neste exercício realizou-se a generalização da rede de drenagem, que passou de 1:25.000 para 1:100.000. Na Figura 5 é possível observar a simplificação realizada pelo método Razão Área/Perímetro em vermelho em relação a rede de drenagem original (em azul).

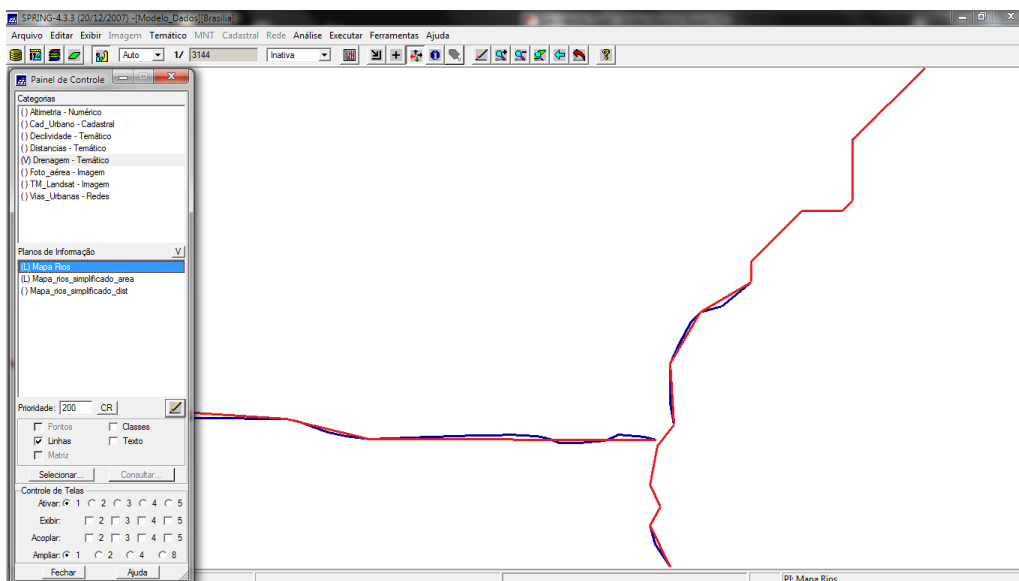


Figura 5. Simplificação da rede de drenagem.