



Ministério da  
**Ciência, Tecnologia  
e Inovação**



## **SER-300 – INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO LABORATÓRIO 2**

Diego Benincasa Fernandes Cavalcanti de  
Almeida

Relatório do Laboratório 2 da disciplina  
Introdução ao Geoprocessamento (SER-  
300), do Curso de Mestrado em  
Computação Aplicada do INPE.

INPE  
São José dos Campos  
2014

## SUMÁRIO

I	INTRODUÇÃO .....	3
II	DESENVOLVIMENTO .....	4
	Exercício 1 .....	4
	Exercício 2 .....	7
III	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	8

## I INTRODUÇÃO

O presente laboratório teve por finalidade realizar os procedimentos de registro de imagens e operações de geoprocessamento comuns a dados georreferenciados, utilizando para tal o *software SPRING*. No mesmo, foram utilizados dados relativos ao Plano Piloto de Brasília-DF.

O caminho para conclusão do laboratório se deu através de exercícios intermediários, cujos cumprimentos foram detalhados ao longo deste documento.

Por motivos de disponibilidade de recursos computacionais, tentou-se utilizar a versão 5.2.6 para sistema operacional Linux do *software SPRING*. Porém, por limitações dos dados disponíveis, houve a necessidade de utilização da versão 4.3.3 do *software* para sistema operacional Windows.

## II DESENVOLVIMENTO

Conforme dito anteriormente, alguns exercícios foram propostos para atender à demanda do laboratório. Os resultados de cada um serão apresentados em forma de imagens do *software SPRING*, detalhando o cumprimento deles.

### Exercício 1 – Definindo o projeto para o aplicativo

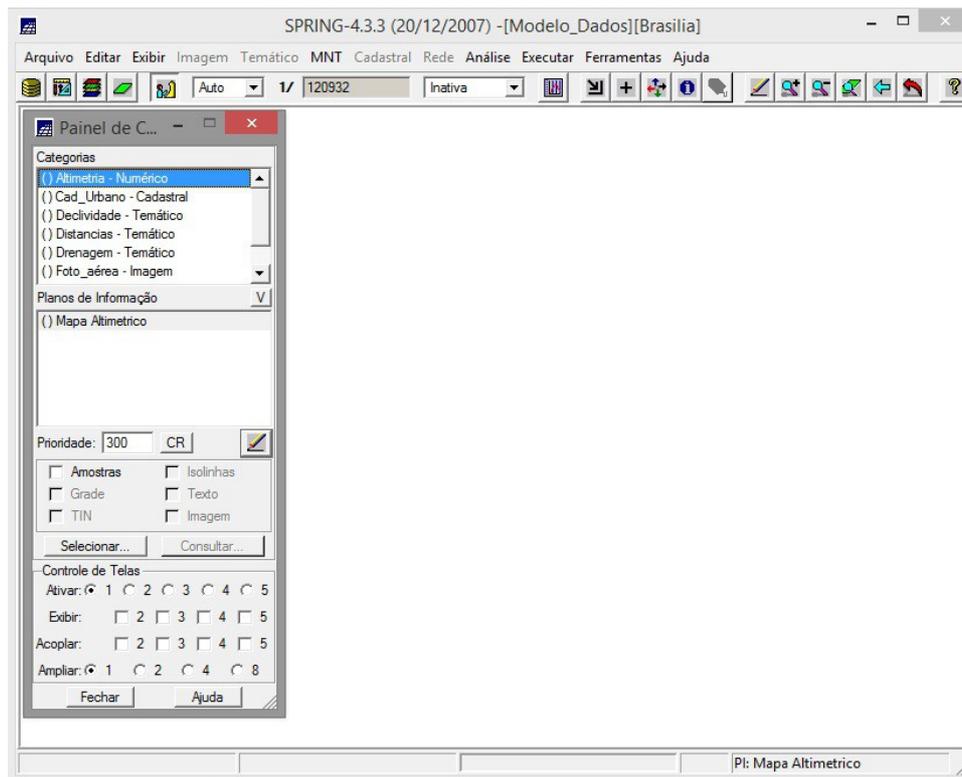


Figura 1 – Projeto *Brasilia* definido para trabalho.

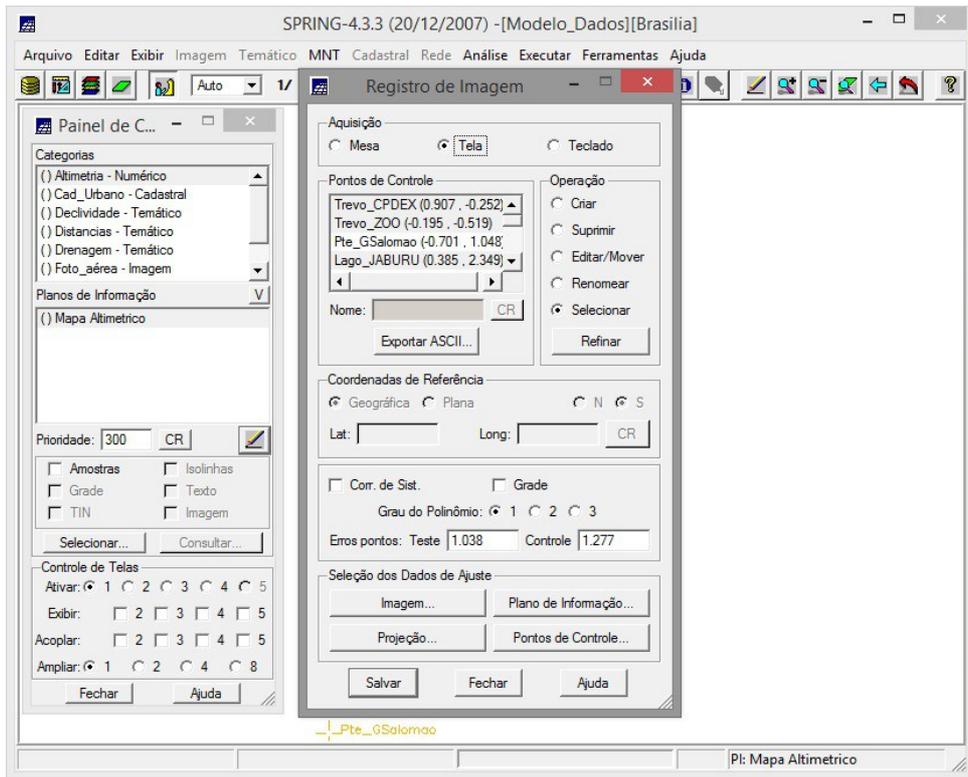


Figura 2 – Imagem de ajuste selecionada na janela de registro.

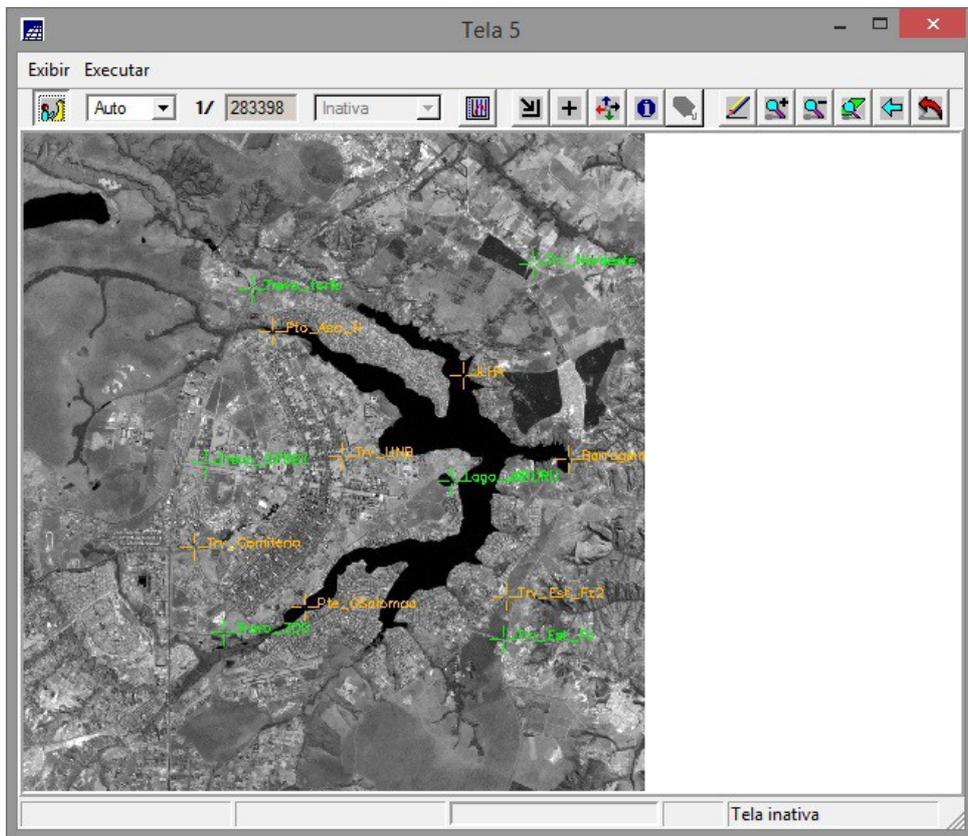


Figura 3 – Imagem de ajuste carregada, com contraste e com pontos de controle.

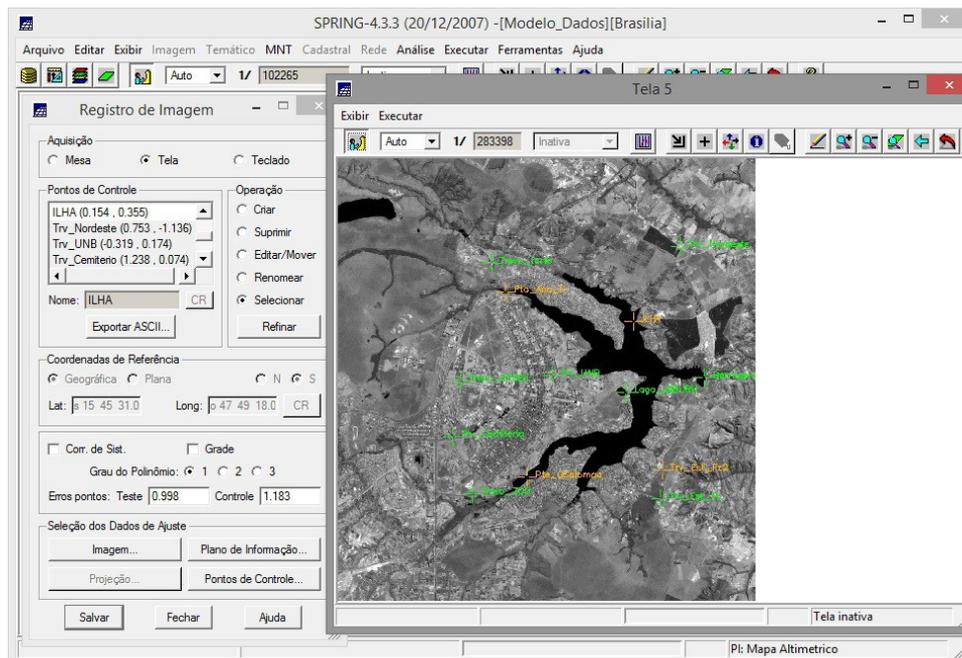


Figura 4 – Pontos de controle selecionados para o registro, com erro aceitável.

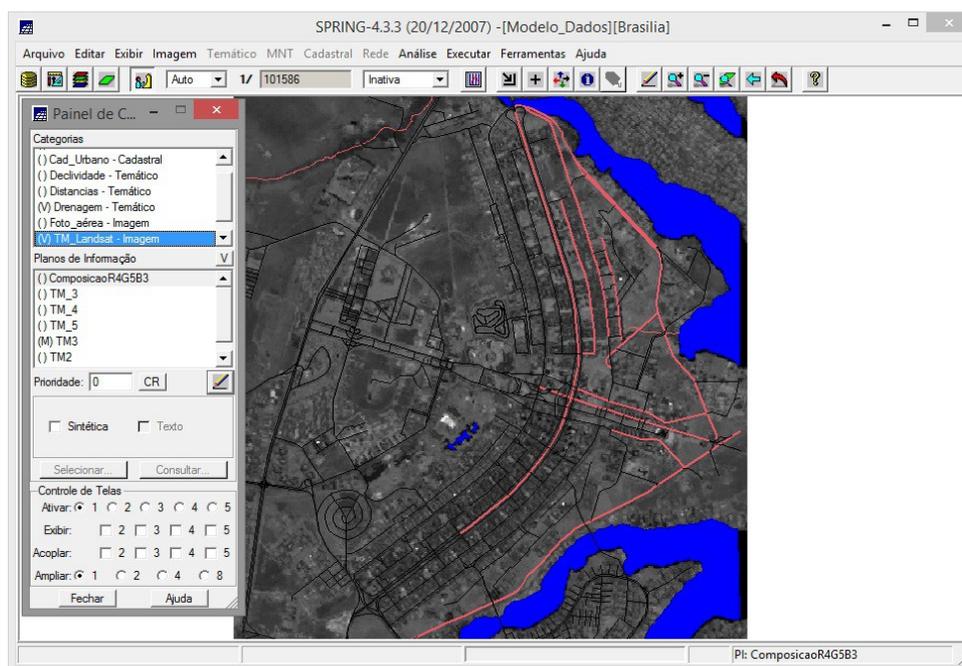


Figura 5 – Imagem GRIB importada, visualizada com outros Planos de Informação.

## Exercício 2 – Simplificação das linhas de drenagem

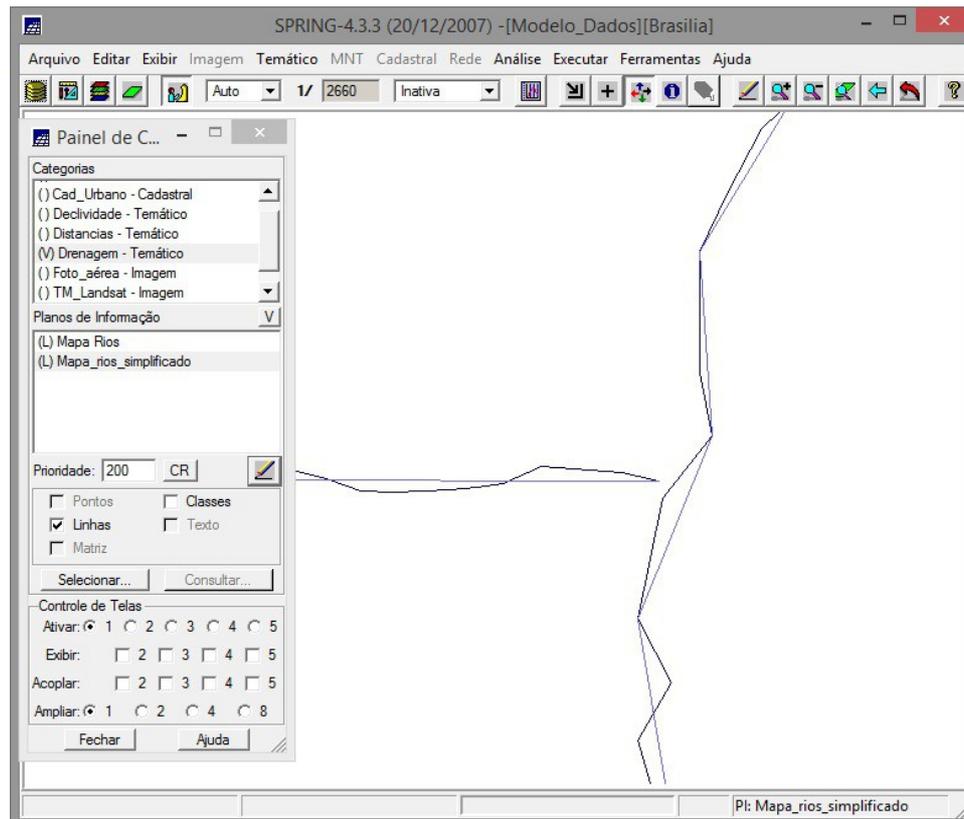


Figura 6 – Resultado da simplificação da rede de drenagem. Em azul escuro a rede original, e em azul claro a rede após simplificação.

### III CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tarefas estabelecidas no roteiro do laboratório foram desempenhadas com êxito parcial.

Cabe analisar, contudo, que algumas dificuldades foram encontradas no processo, notadamente com relação ao *software* em si em sua versão mais recente tanto para Linux quanto para Windows, a saber:

- A versão mais recente do programa não abriu um dos dados disponibilizados para o laboratório (arquivo GRIB). Provavelmente o arquivo é versionado e não pode ser lido em versões mais novas do que a 4.3.3.
- A versão para Linux, tanto a mais recente quanto a 4.3.3, não conseguiu ler o modelo de dados do banco do laboratório, embora tenha conseguido abrir o banco.

Apesar dos problemas supracitados, a finalidade do laboratório foi atingida, pois os problemas e dificuldades foram contornados.

É relevante salientar que os dados precisam ser atualizados, para que permitam a utilização sempre na versão mais recente do *software* e em várias plataformas. Para este último, é suficiente ter o banco de dados em um formato que possa ser lido em Linux (SQLite, por exemplo).