



Ministério da  
**Ciência, Tecnologia  
e Inovação**



## **SER 300 – INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO**

### **LABORATÓRIO 2 – CARTOGRAFIA E INTEGRAÇÃO DE DADOS**

Thiago Sousa Teles

Relatório do Laboratório 02  
apresentada a disciplina de Introdução  
ao Geoprocessamento (Ser-300) do  
Mestrado em Sensoriamento Remoto  
do INPE.

Prof. Miguel

INPE  
São José dos Campos  
2013

## SUMÁRIO

	<u>Pág.</u>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>03</b>
<b>2 REGISTRO DE IMAGEM</b>	<b>04</b>
<b>3. SIMPLIFICAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM</b>	<b>06</b>
<b>4. CONCLUSÃO</b>	<b>07</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente relatório consiste na apresentação das atividades propostas no laboratório 2 da disciplina de Introdução ao Geoprocessamento. A série de exercícios propostos visou elaborar, modelar e implementar no SPRING 4.3.3 (Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas) a partir das noções de cartografia e integração de dados. O laboratório foi executado em dois eixos: o primeiro referente ao registro de imagem e o segundo referente à simplificação da rede de drenagem.

## 2. REGISTRO DE IMAGEM

No exercício de registro de imagem foi realizado primeiramente o vínculo com o banco de dados (Modelo\_Dados) e ao projeto (Brasília). (Figura 01)

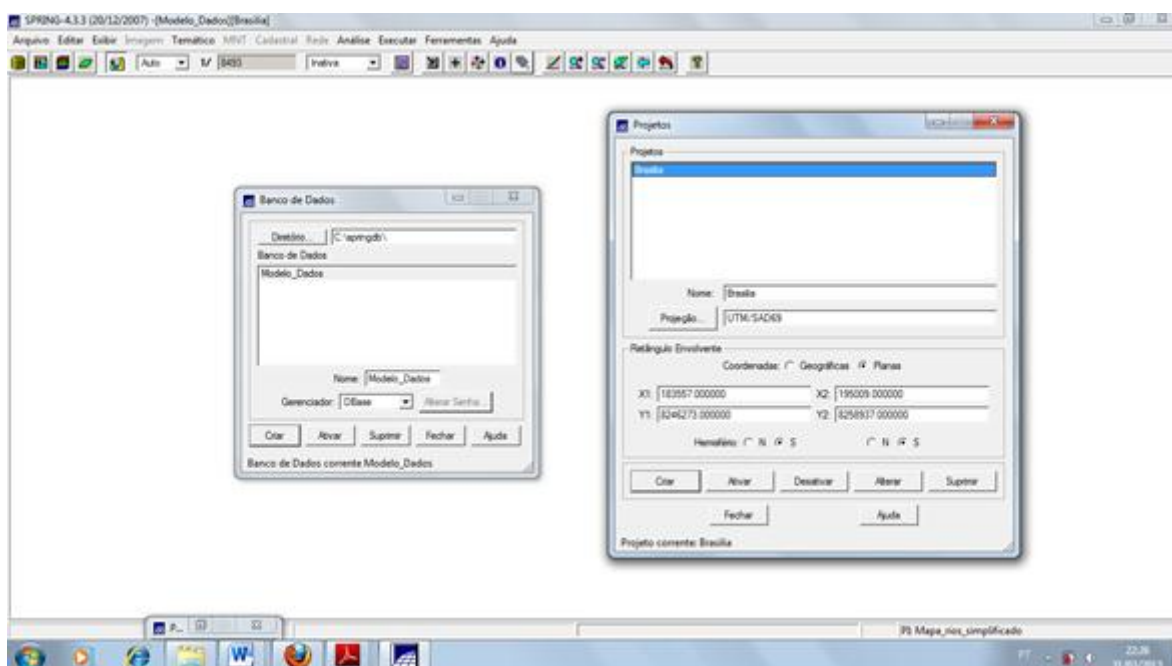


Figura 01: Implementação do Banco de dados e do projeto.

O registro de imagem está relacionado a transformações polinomiais que fazem o vínculo entre as coordenadas de imagem e as coordenadas no sistema de referência (geográficas ou de projeção) através de pontos de controle. Estes pontos de controle são feições passíveis de identificação na imagem e no terreno, ou seja, são feições homólogas cujas coordenadas são conhecidas na imagem e no sistema de referência.

O exercício apresenta uma imagem onde já existem os pontos de controle (Figura 02). O objetivo do exercício consistiu somente na análise destes pontos. Ao serem empregados os pontos de controle na imagem é possível observar o erro relacionado aos pontos quando se aplicam as funções polinomiais.

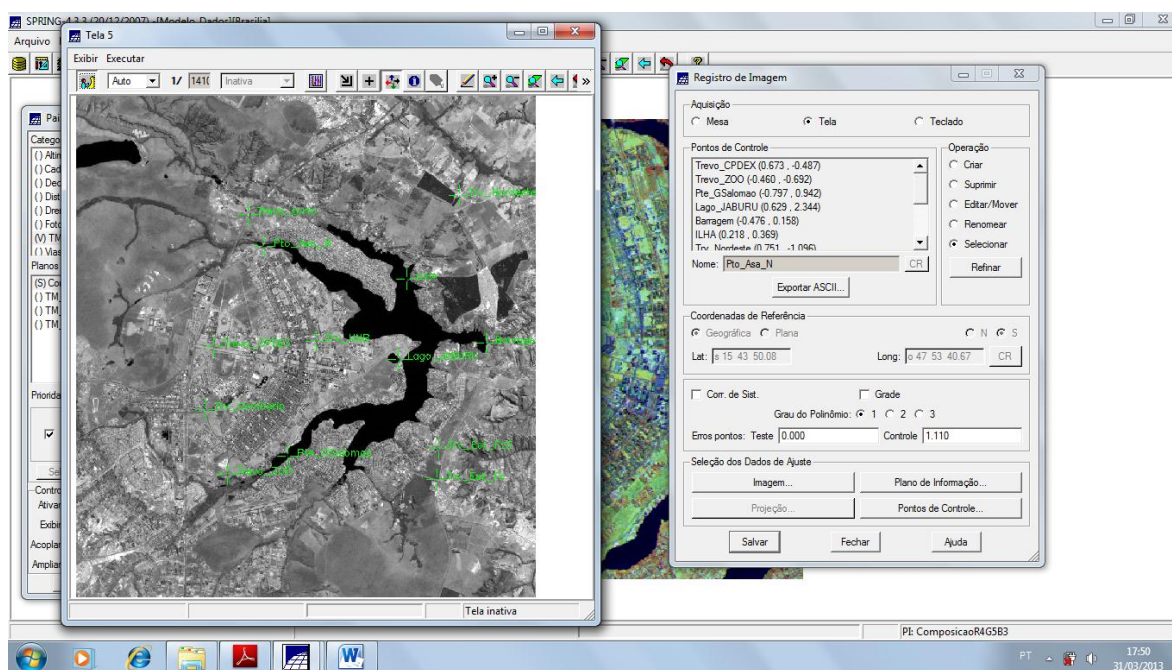


Figura 02: Pontos de controle.

Após análise foi realizada a importação da imagem registrada. Nela foi sobreposta a rede viária de Brasília, permitindo a visualização do registro da imagem (Figura 03).

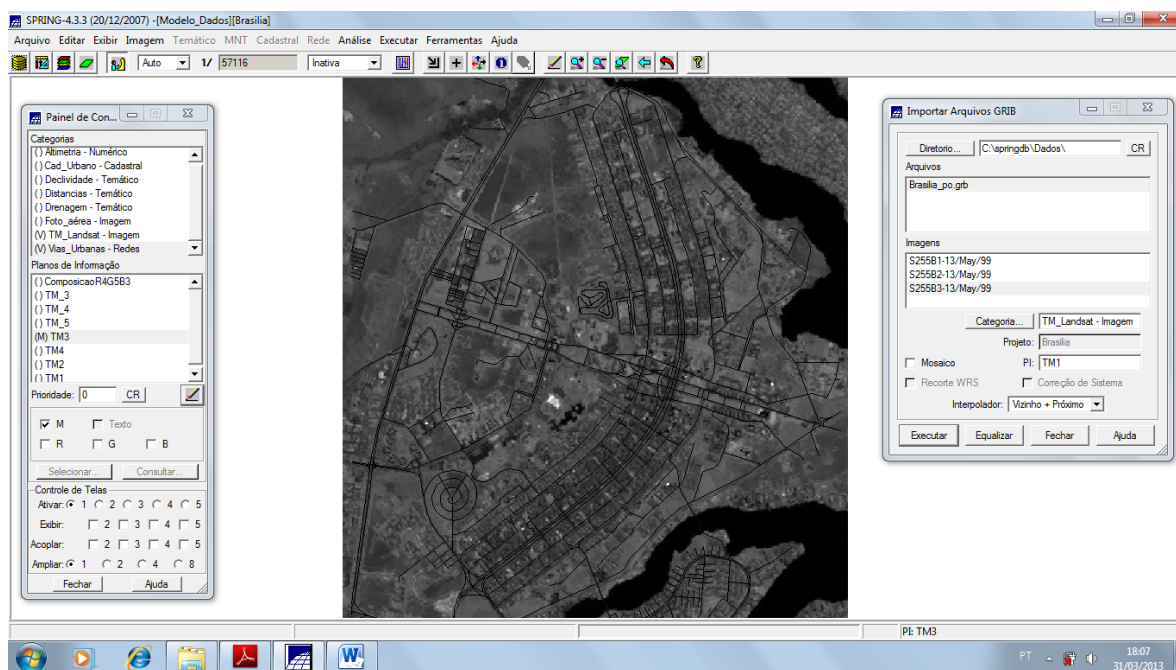


Figura 03: Imagem registrada sob a rede viária de Brasília.

### 3. SIMPLIFICAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM

O exercício de simplificação da rede de drenagem partiu do princípio da generalização, que pode ser entendida como o processo de universalização do conteúdo de uma base de dados espaciais com certa finalidade. No caso do exercício foi realizado a generalização da rede de drenagem que originalmente estava em uma escala de 1:25000, passando-a para uma escala menor de 1:100000. No exercício foi utilizado o parâmetro da simplificação, com tolerância no PI de 0,5 mm. Na figura 04 pode ser visualizada a sobreposição da drenagem antiga e da drenagem simplificada.

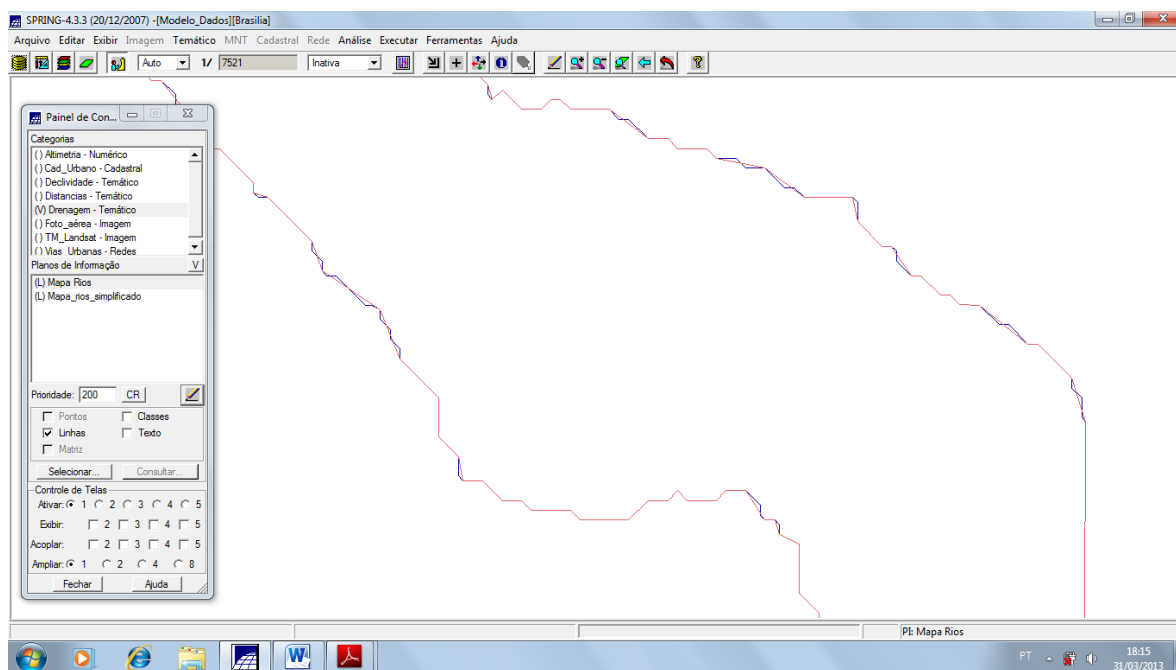


Figura 04: Simplificação da rede de drenagem

## 9. CONCLUSÃO

Os conhecimentos cartográficos são essenciais para as ações em geoprocessamento, pois possibilitam conceitos chaves para a compreensão espacial. Este Laboratório possibilitando a consolidação dos conhecimentos abordados na disciplina Introdução ao Geoprocessamento no que tange a associação dos conhecimentos cartográficos e o geoprocessamento, com a utilização do SPRING como ambiente de trabalho, tendo como temas norteadores o registro de imagens e a simplificação da rede de drenagem.