

SER-300 – Introdução ao Geoprocessamento

Docente: Dr. Antonio Miguel Vieira Monteiro e Dr. Claudio Clemente Faria Barbosa

Discente: Anielli Rosane de Souza

Divisão de Sensoriamento Remoto – DSR

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

### Laboratório 1:

Modelagem da Base de Dados : Base de Dados Georeferenciados para Estudos Urbanos no Plano Piloto de Brasília.

#### Introdução

Neste relatório são apresentados as atividades realizadas no laboratório-1 e seus respectivos resultados. O material é para colocar em prática o conteúdo teórico aprendido na disciplina de Introdução ao Geoprocessamento (SER-300), partindo desse pressupostos foram desempenhado a atividade de modelagem da base de dados no SIG (Sistema De Informação Geográfica) atendendo o objetivo de elaborar, modelar e implementar no SPRING uma base de dados do Plano Piloto de Brasília.

#### Desenvolvimento

Neste laboratório foram utilizados sequencias de procedimentos para a construção do banco de dado que são descritas principalmente por figuras abaixo:

A figura 1 e 2 apresenta a iniciação da construção de um banco de dados no SPRING 5.2.5:

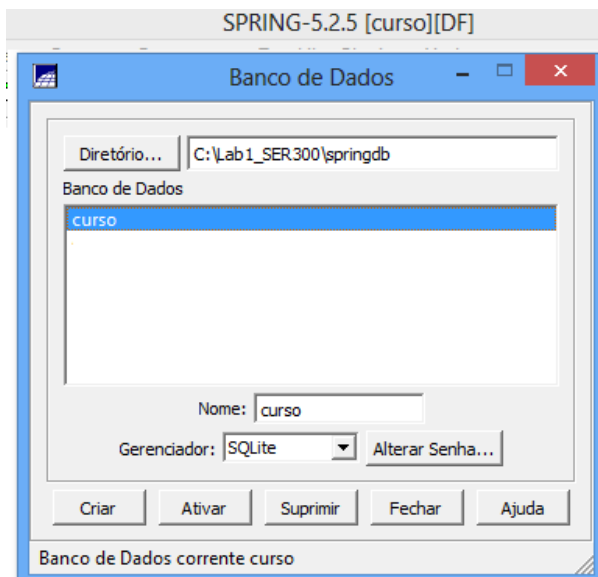


Figura 1: Criando um banco

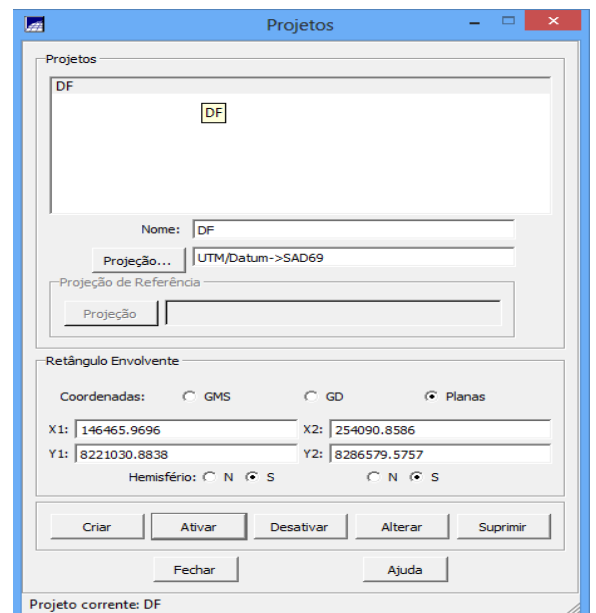


Figura 2: Criando um projeto

Na figura 3, são apresentadas as categorias criadas para ser inserido os planos de informação.

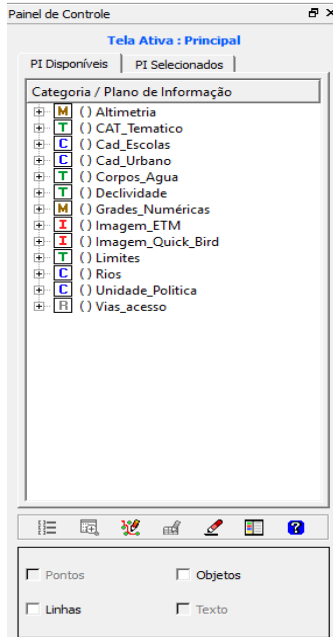


Figura 3: Categorias

Para cada categoria foi foram importados os seus respectivos dados em formato SHAPE ou ASCII-SPRING, tais como: Limite do Distrito Federal (figura 4); Corpos de Água e mapa de drenagem (figura 5); Ponto de escolas e seus atributos ( figura 6); Regiões Administrativas (figura 7); Principais Rodovias (figura 8); Altimetria (figura 9 e 10); Declividade (Figura 11); Quadras de Brasília (Figura 12); Landsat (figura 13) e Quick-Bird (Figura 14).

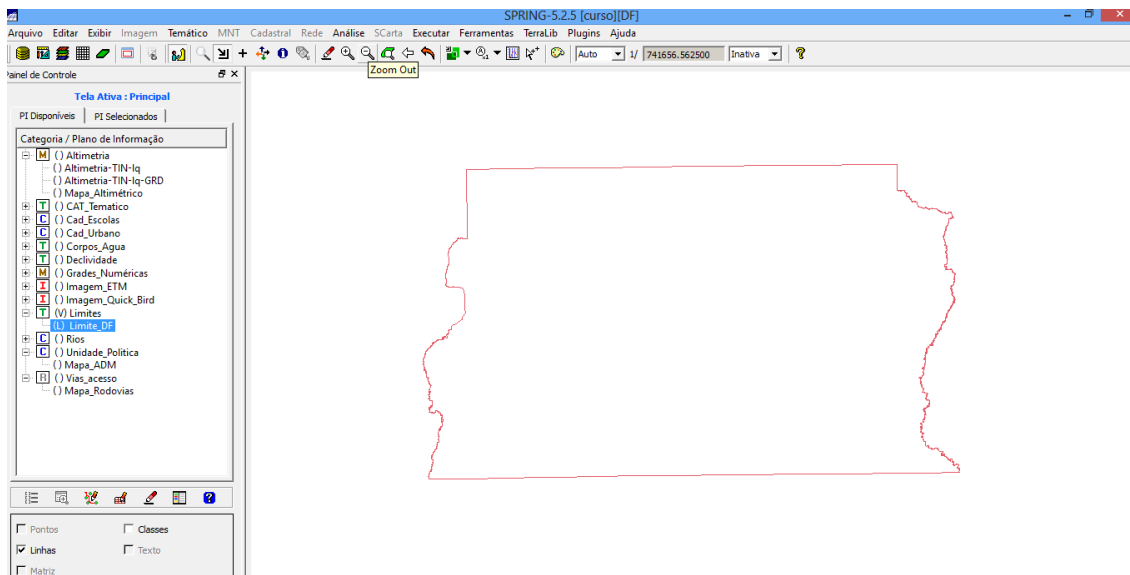


Figura 4 : Limite do Distrito Federal

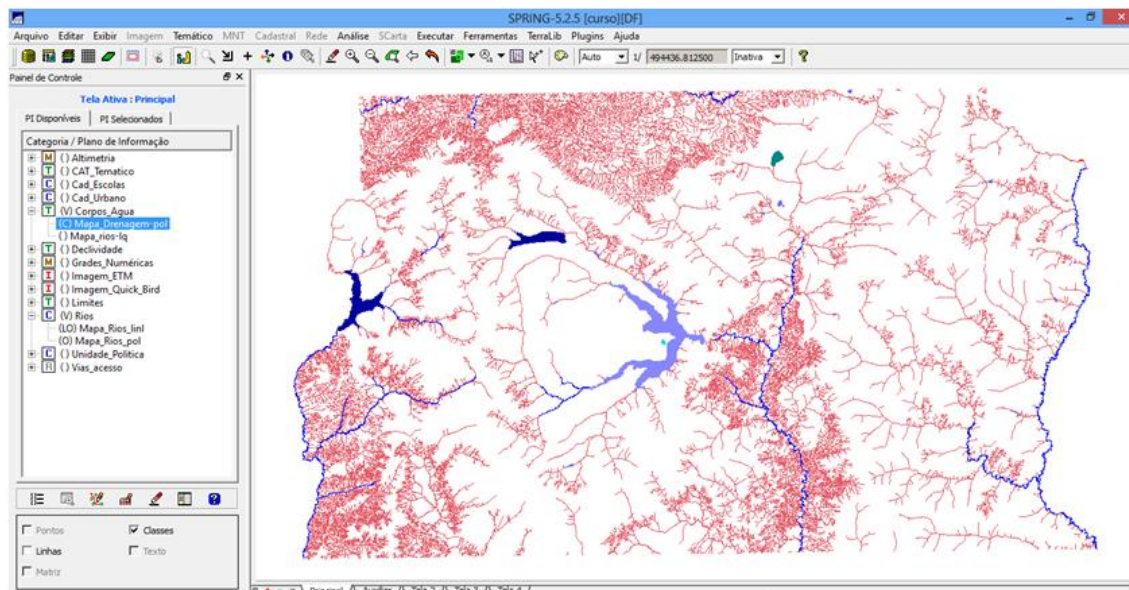


Figura 5: Corpos de Água e mapa de drenagem

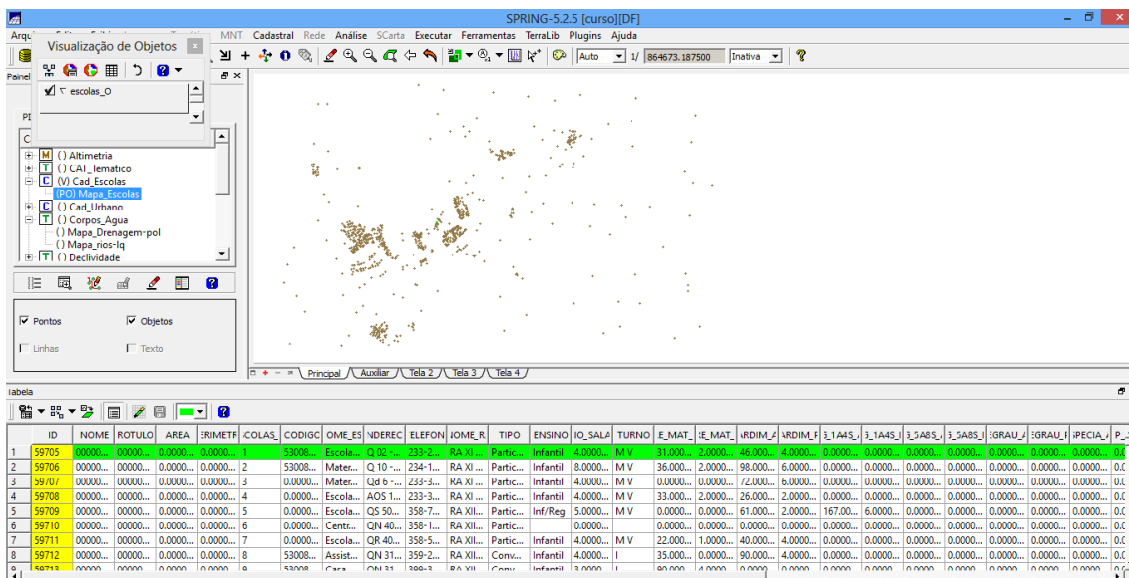


Figura 6: Escolas

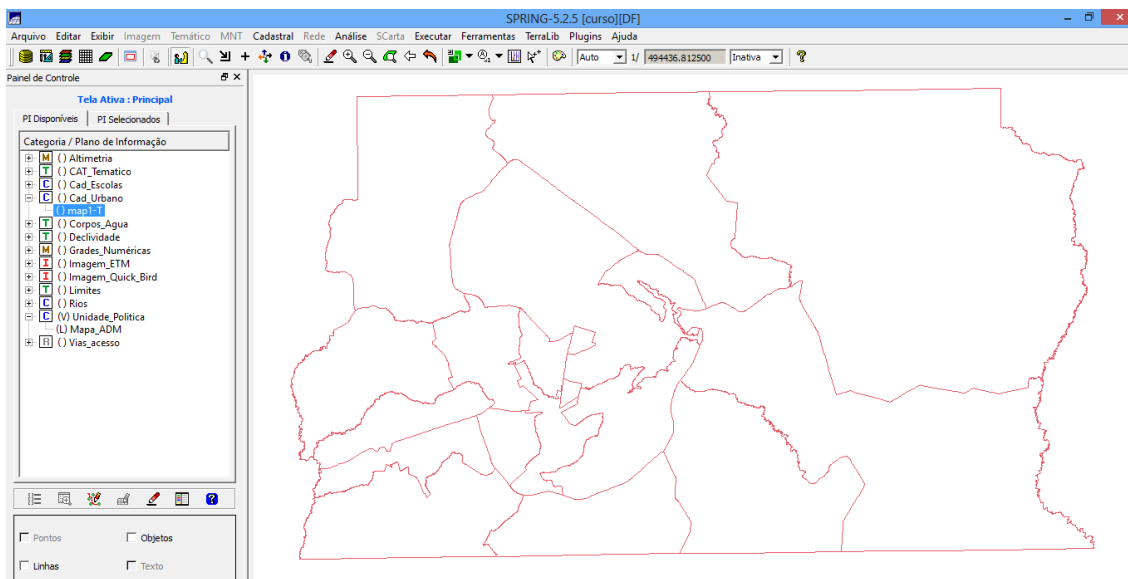


Figura 7: Regiões Administrativas

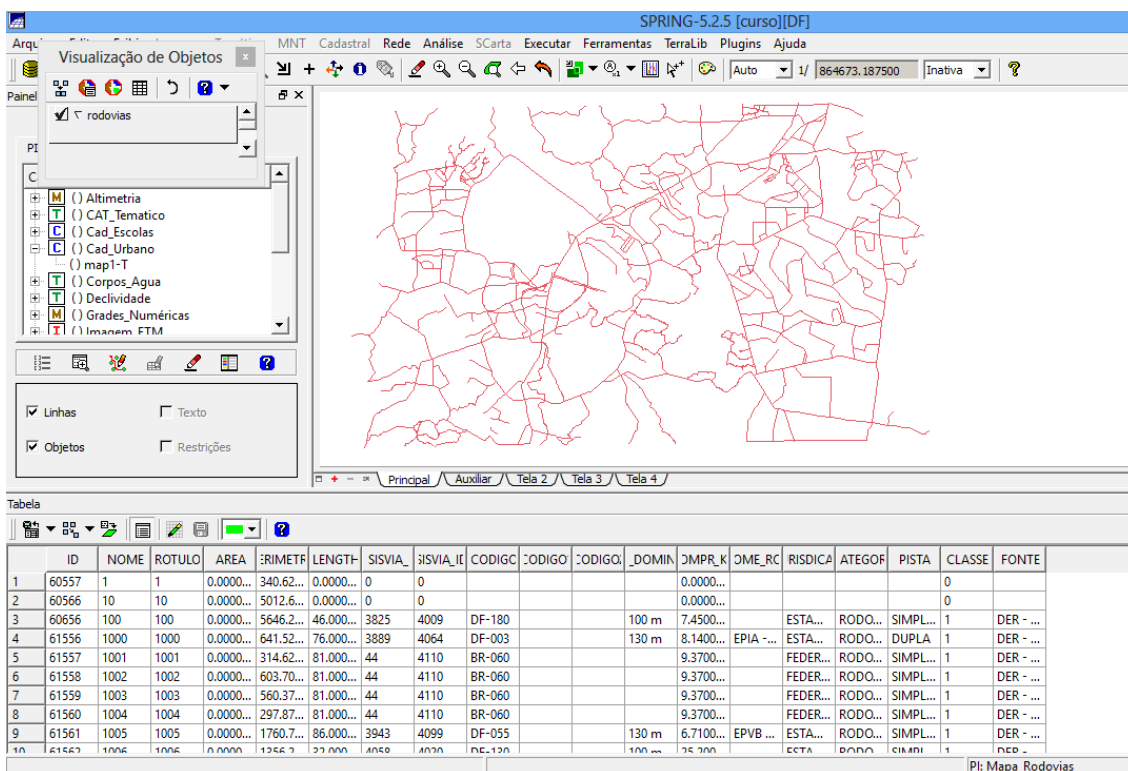


Figura 8: Principais Rodovias

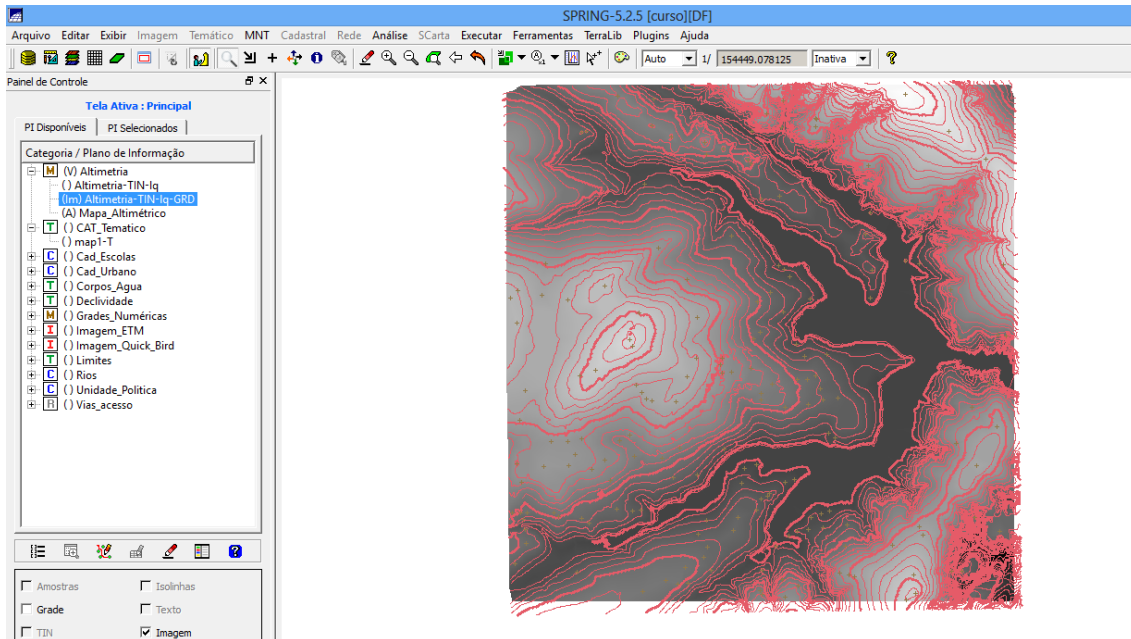


Figura 9: Altimetria- Grade retangular do TIN

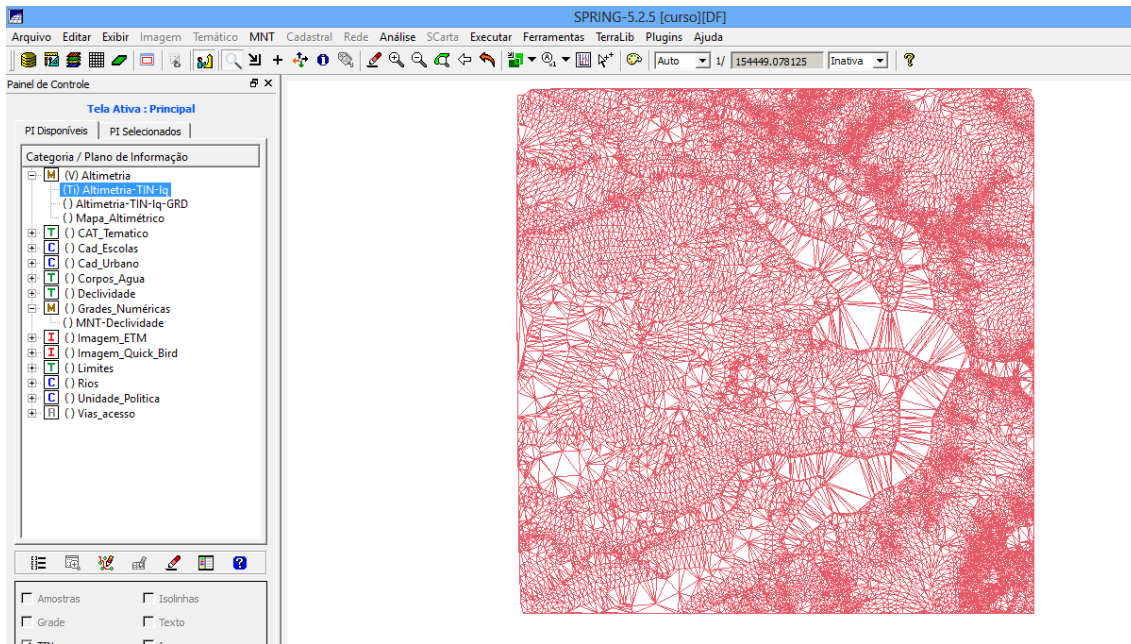


Figura 10: Altimetria - Grade triangular do TIN

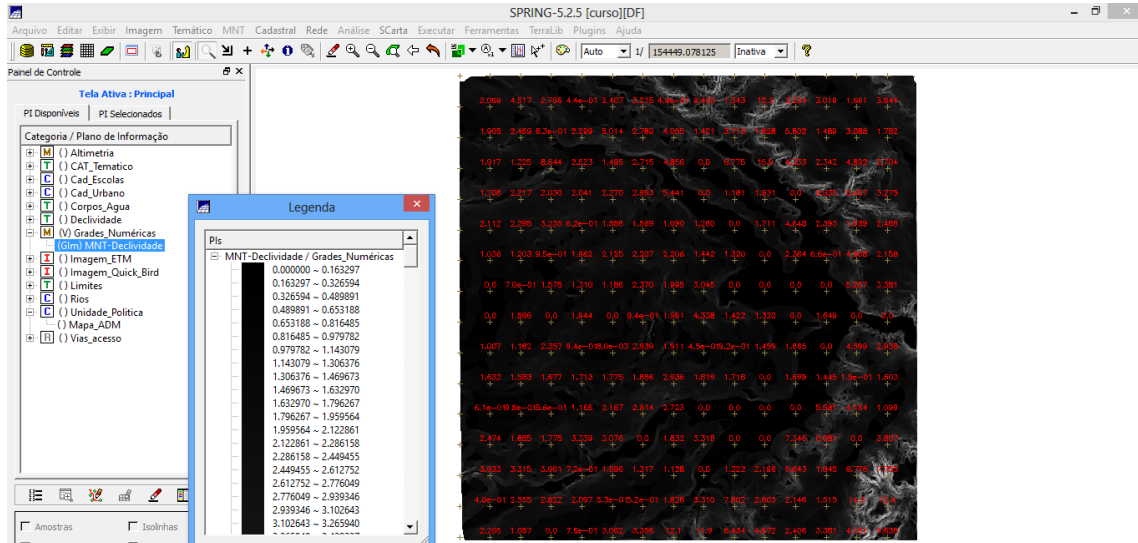


Figura 11: Grade numérica- Declividade

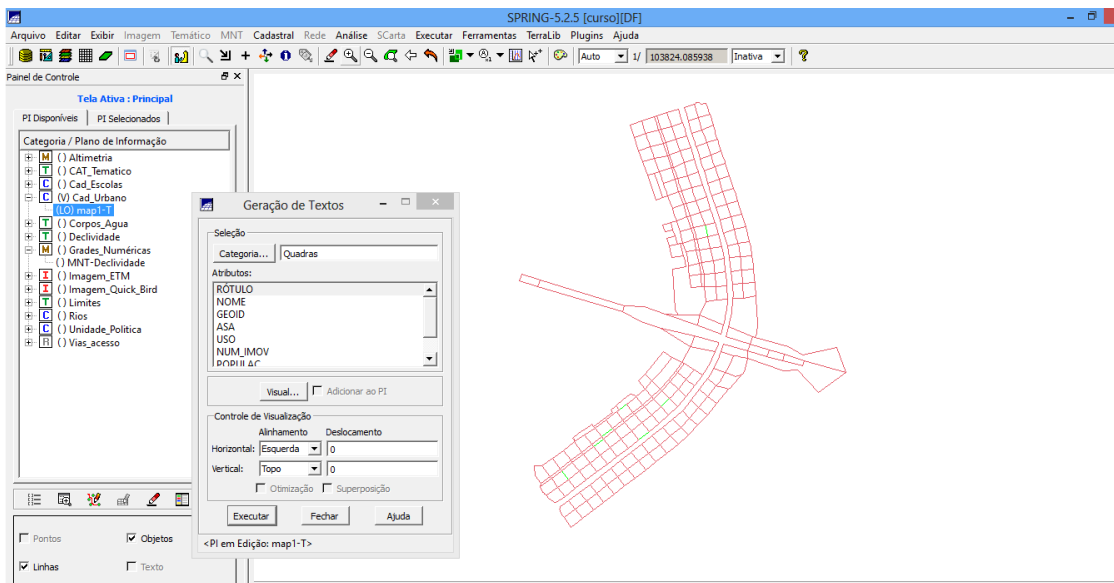


Figura 12: Quadras de Brasília

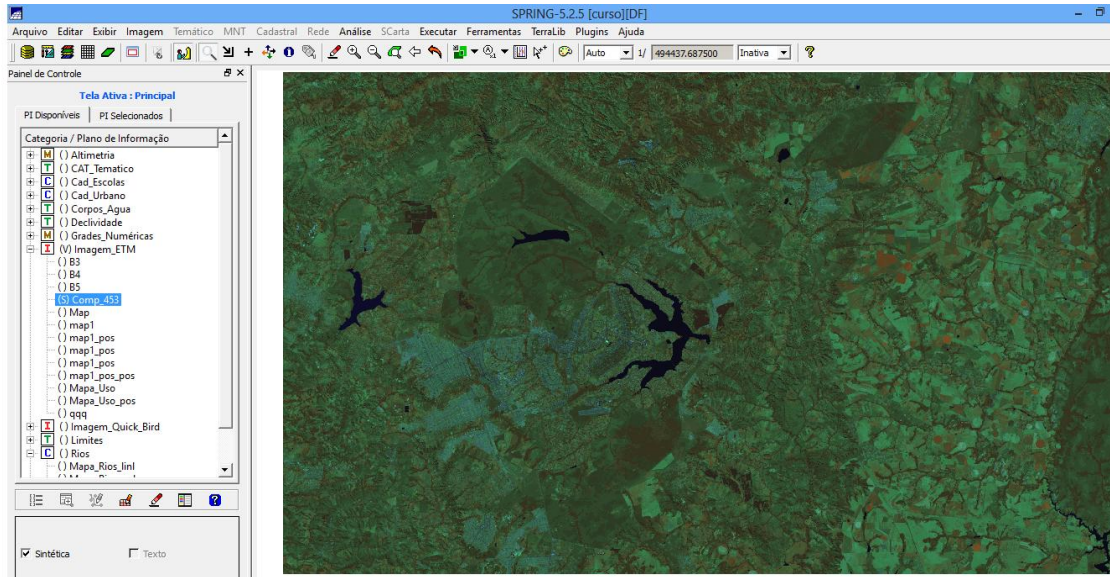


Figura 13: Imagem Landsat - Sintética

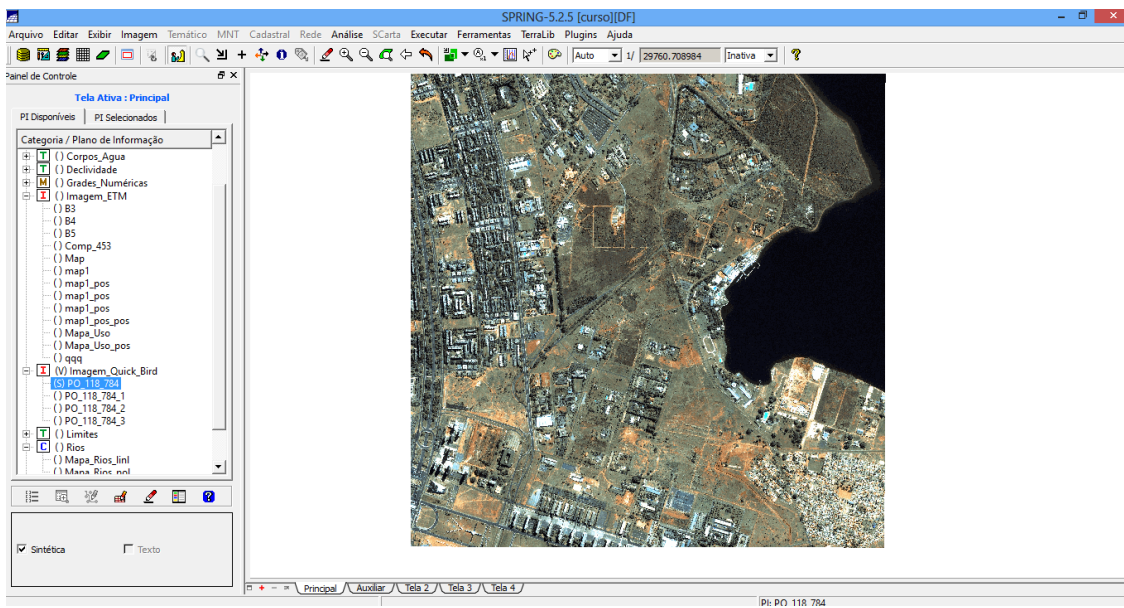


Figura 14: Imagem Quick-Bird

Após a importação dos dados e aplicação de técnicas simples de geoprocessamento, foram realizadas classificação de imagem do Landsat ETM (Figura 15) supervisionada por pixel.

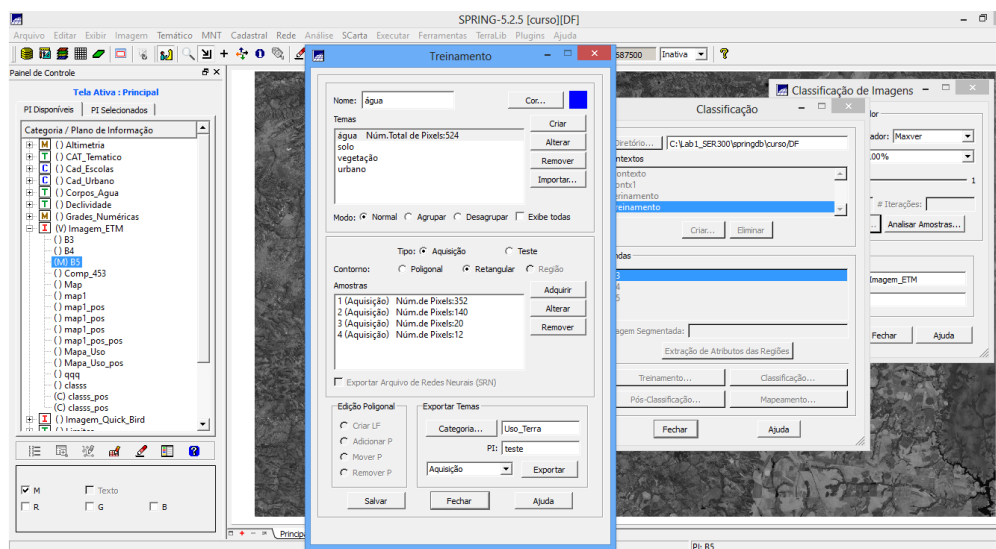


Figura 15: Procedimentos para classificação da imagem do Landsat ETM.

O LEGAL foi outra técnica utilizada nesse laboratório, sendo objetivo deste exercício é utilizar um operador zonal com as quadras de Brasília. Foram criados o atributo MDECLIV (tipo real). De acordo com a linguagem do LEGAL foi utilizado operador zonal MediaZonal. Na Figura 16 é mostrado a janela do LEGAL:

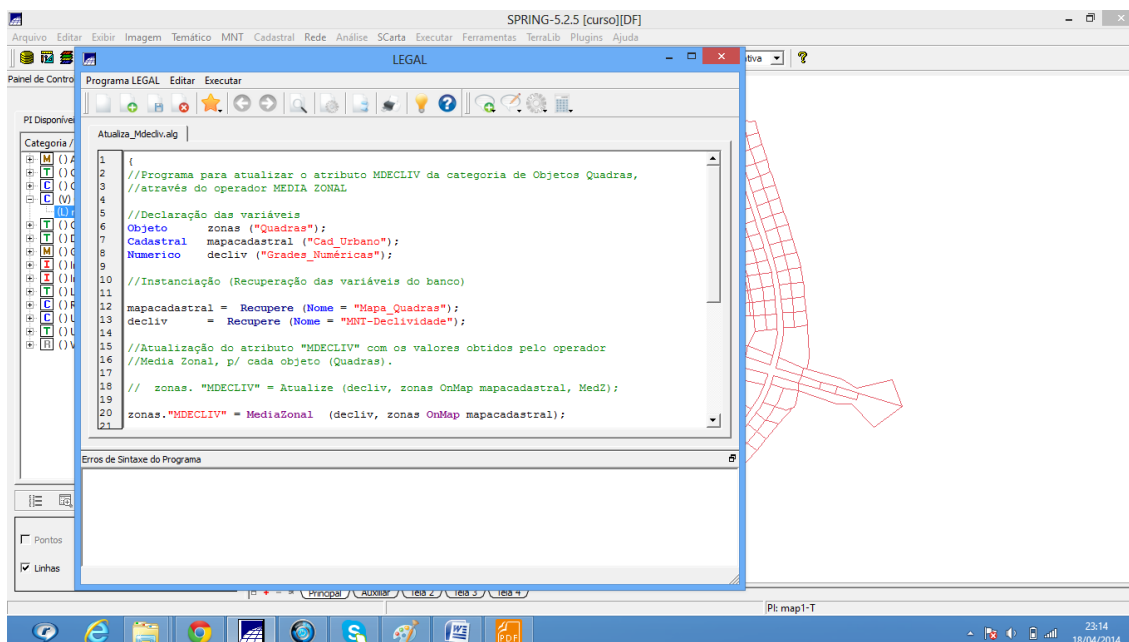


Figura 16: LEGAL

Ressalto que em função das poucas amostras de classe adquiridas na imagem na hora da operação de classificação por esse motivo o resultado final não obteve um produto satisfatório.