

## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**

**Bruno Dias dos Santos – 286817/2021**

### **SER-300 - Introdução ao Geoprocessamento**

#### **Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados**

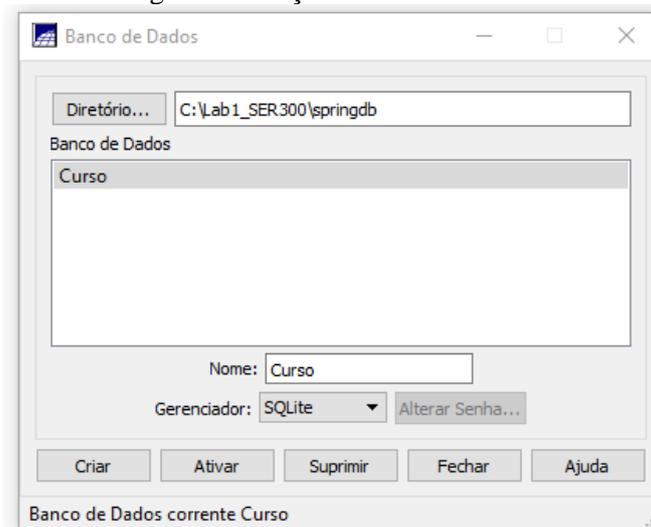
Este exercício visa elaborar, modelar e implementar no SPRING uma base de dados do Plano Piloto de Brasília para responder as seguintes questões:

- Identificar usos e cobertura na região do Plano Piloto;
- Cadastrar e identificar as classes de utilização das quadras da asa norte e sul do Plano Piloto;
- Identificar as áreas em cotas altimétricas;
- Verificar as condições de acesso no Plano Piloto;
- Computar a declividade média dentro de cada quadra do plano piloto.
- Para responder as questões acima vamos caminhar aqui dividindo o processo em três partes como apresentado a seguir.

### ***Exercício 1 – Modelagem do Banco – OMT-G p/ SPRING***

#### **Passo 1 – Criar o Banco de Dados**

Figura 1: Criação do Banco de Dados



# Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

## Passo 2 – Criar o Projeto

Figura 2: Criação do Projeto DF

The image shows a dialog box titled "Projetos" with the following fields and options:

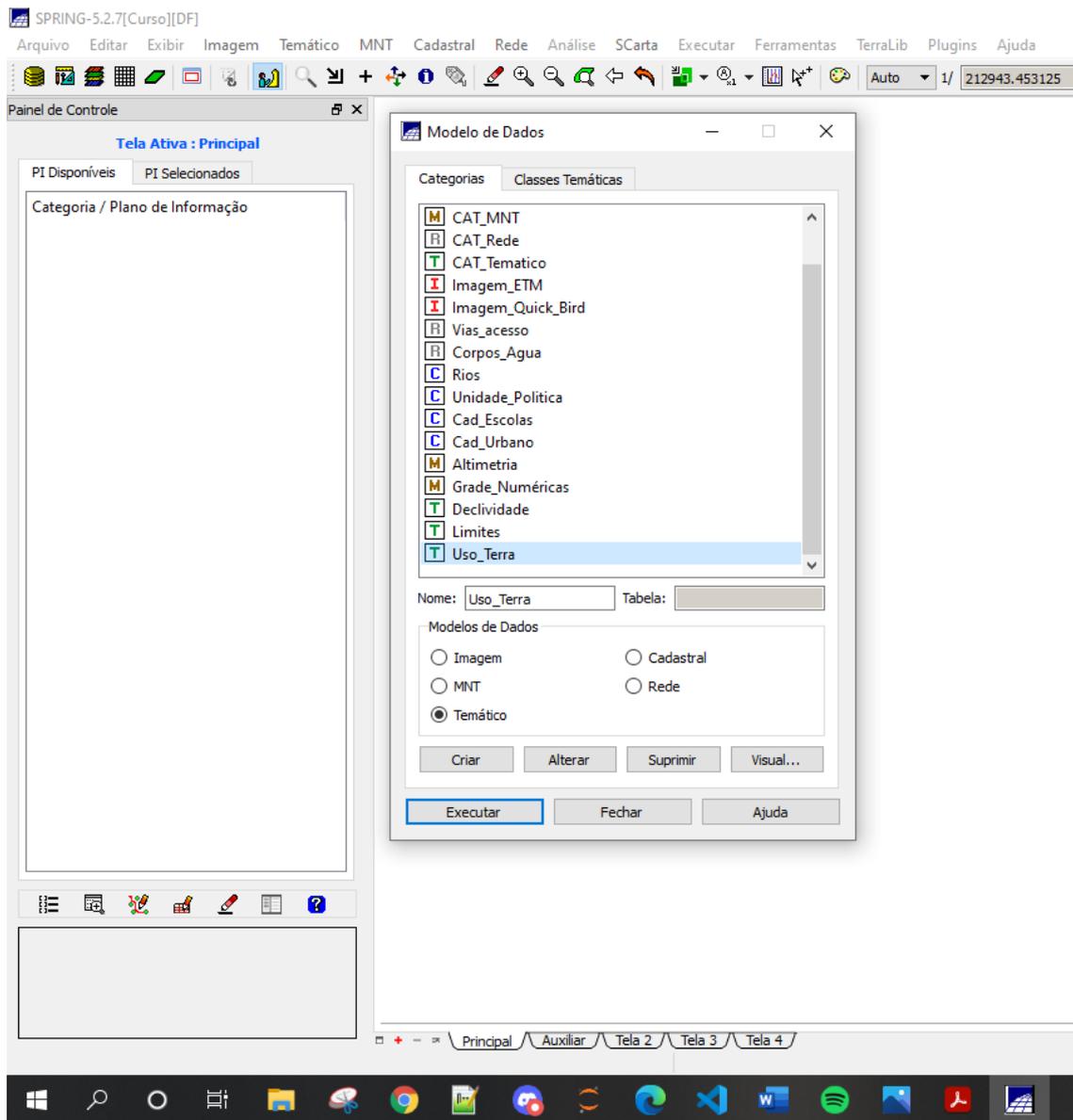
- Nome:** DF
- Projeção...:** UTM/Datum->SAD69
- Projeção de Referência:**
  - Projeção:** UTM
- Retângulo Envolvente:**
  - Coordenadas:**  GMS,  GD,  Planas
  - Long1:** 0 48 17 40, **Long2:** 0 45 17 55
  - Lat1:** s 16 3 55, **Lat2:** s 15 29 10
  - Hemisfério:**  N,  S

Buttons at the bottom: Criar, Ativar, Desativar, Alterar, Suprimir, Fechar, Ajuda.

## Passo 3 - Criar categorias e classes. Alterar o visual das classes temáticas se desejar

## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

Figura 3: Criação das classes e categorias criadas

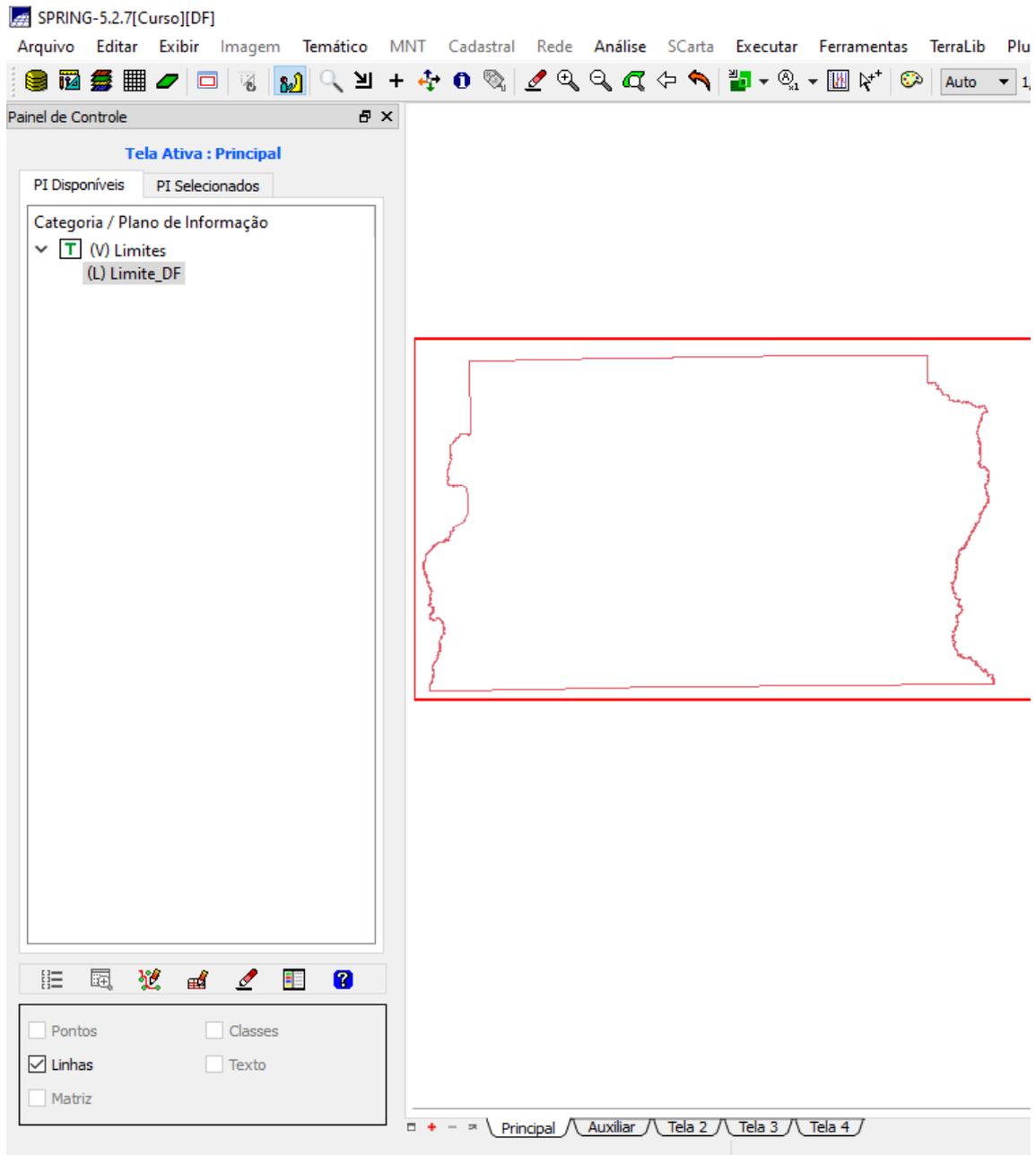


### *Exercício 2 – Importando Limite do Distrito Federal*

**Passo 1 - Converter o arquivo Shape para ASCII-SPRING e Passo 2 - Importar os arquivos ASCII**

## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

Figura 4: Importação do arquivo Limite DF já no modelo ASCII-SPRING



### Passo 3 - Ajustar, Poligonalizar e Associar a classe temática

## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

Figura 5: Identificação de nós e ajuste dos polígonos.

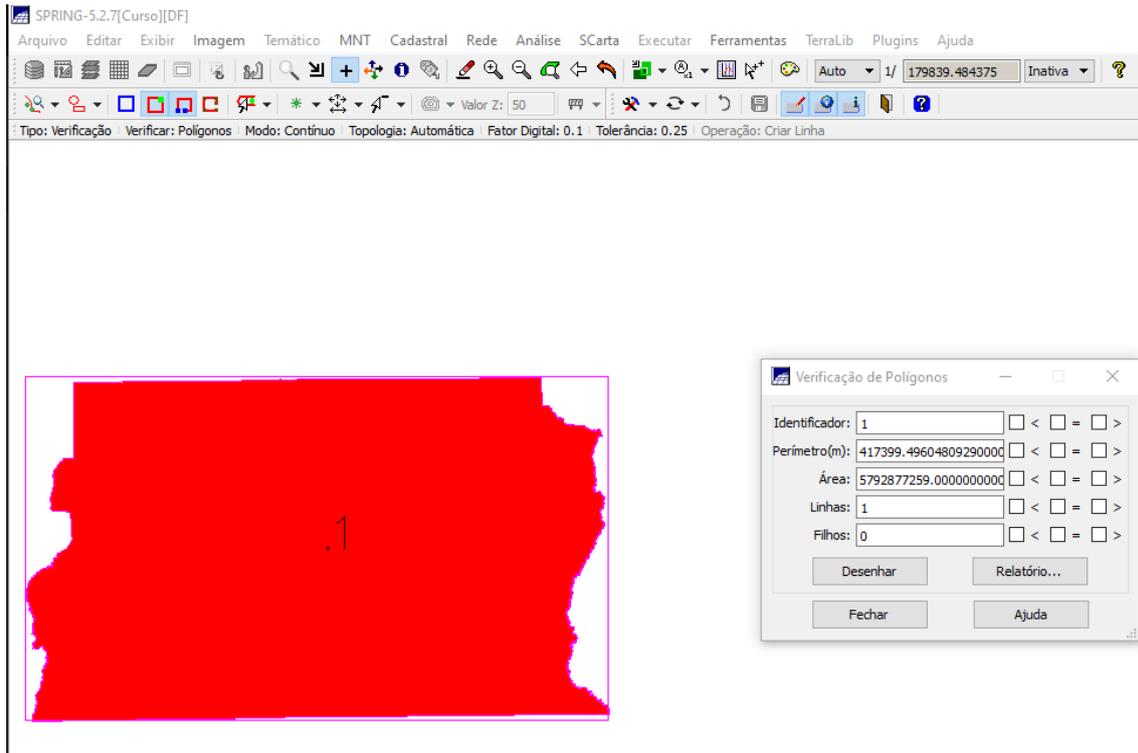
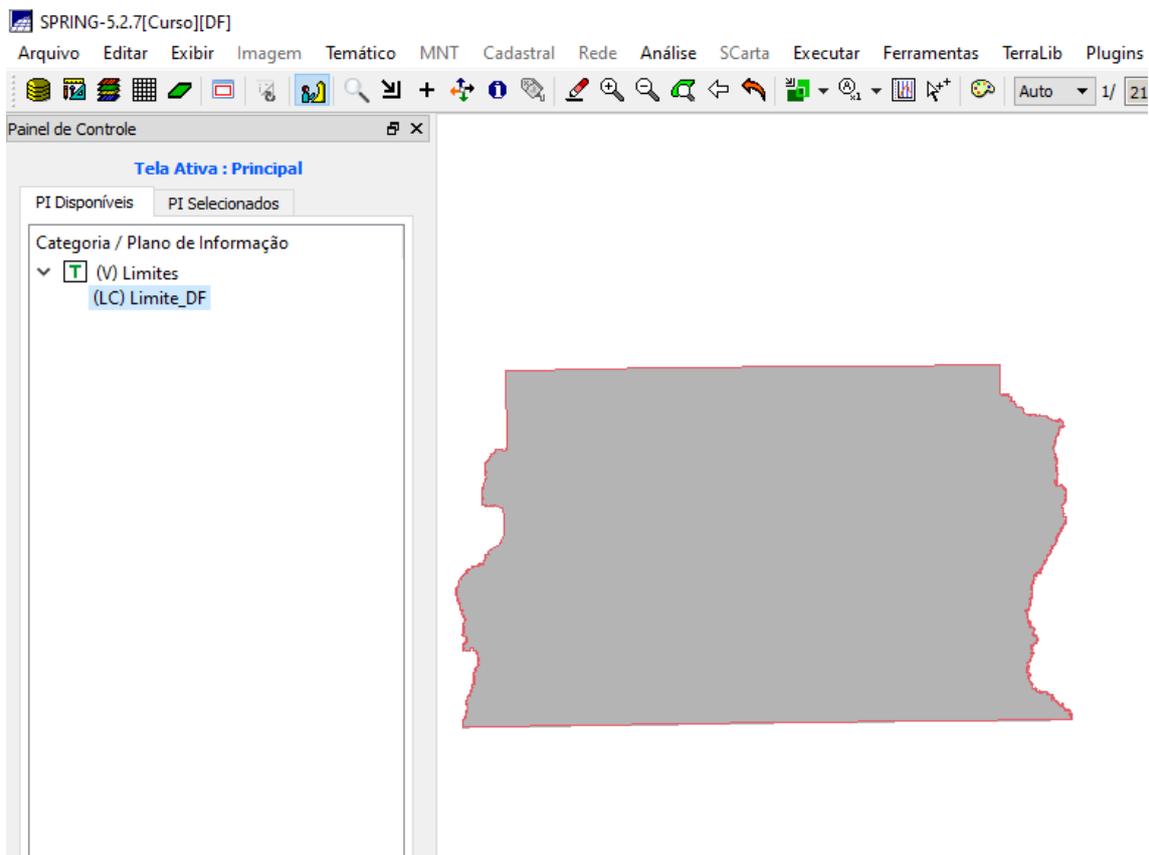


Figura 6: Visualização do PI Limite\_PF



### *Exercício 3 – Importando Corpos de Água*

## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

Figura 7: Importação dos Polígonos de Corpos d'água

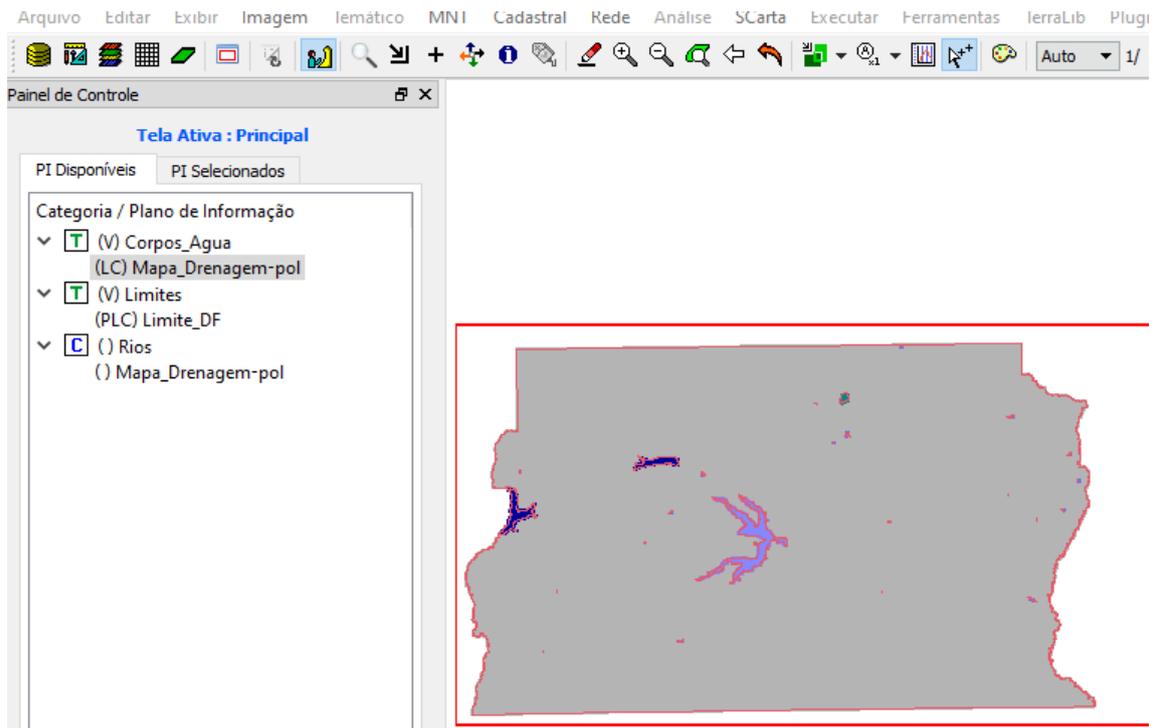
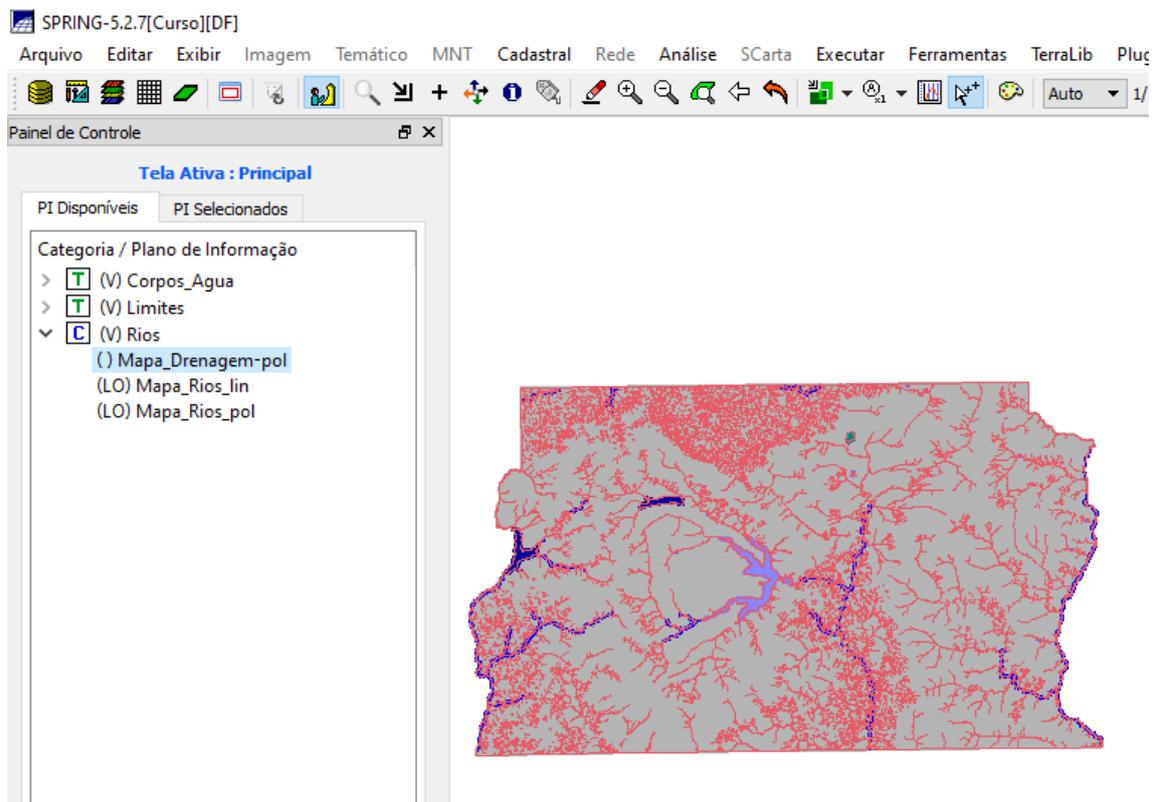


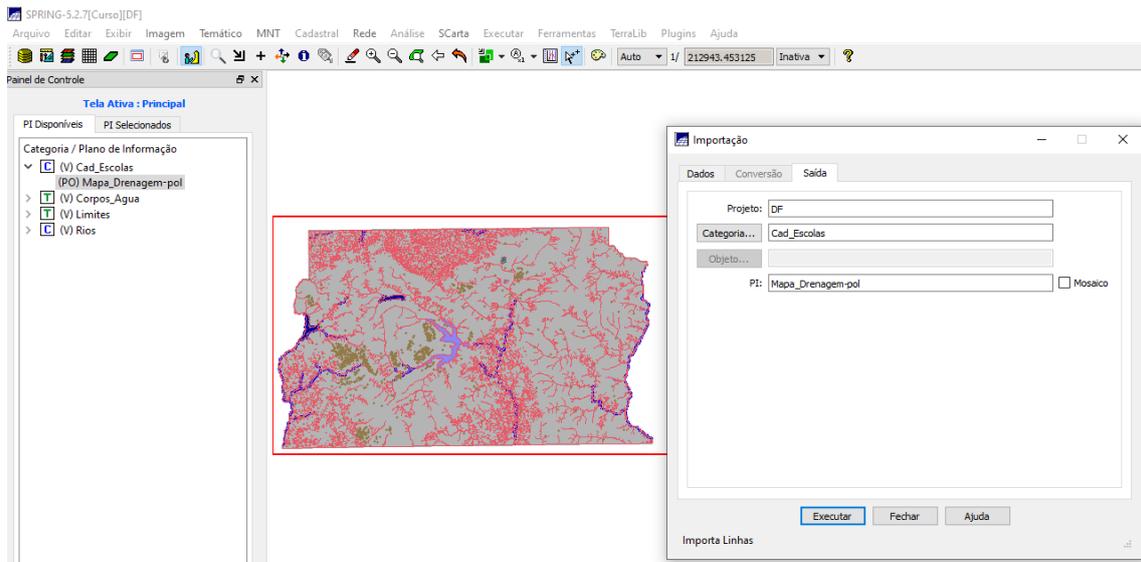
Figura 8: Importação do shapefiles de Rios



### *Exercício 5 – Importando Escolas de arquivo Shape*

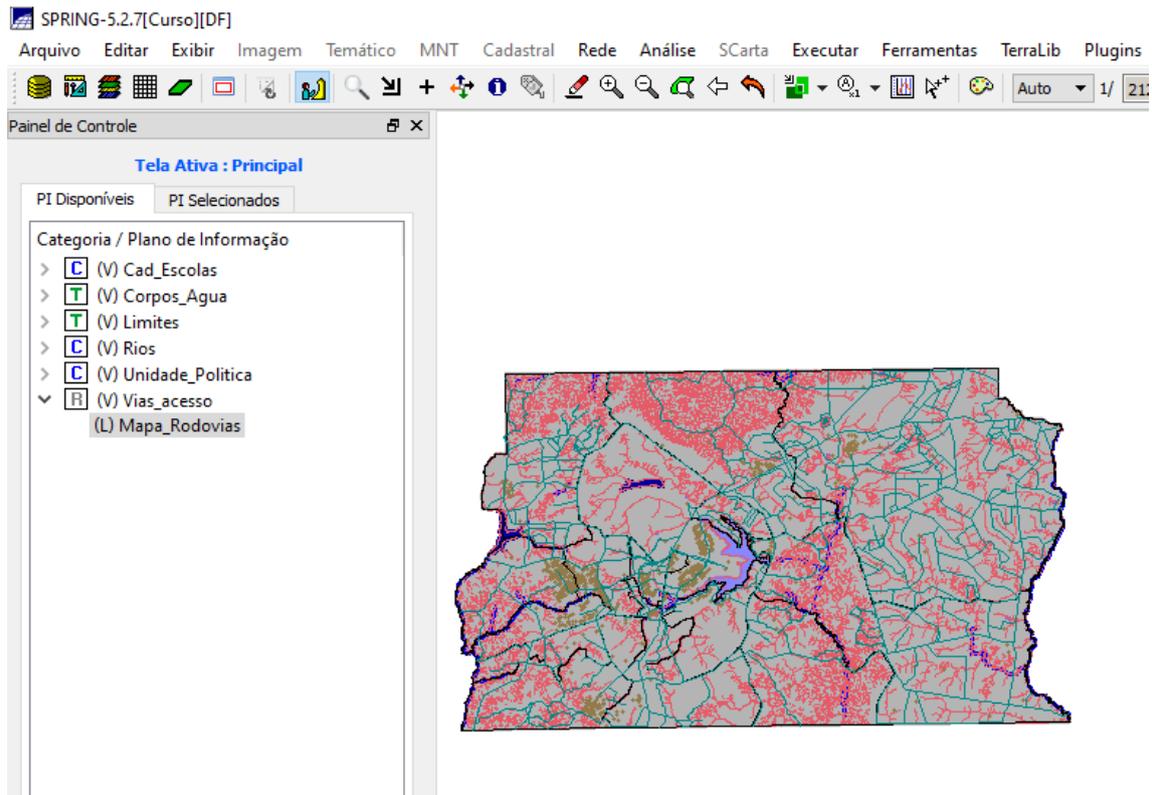
# Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

Figura 9: Importação das escolas



## Exercício 7 – Importando Rodovias de arquivos ASCII-SPRING

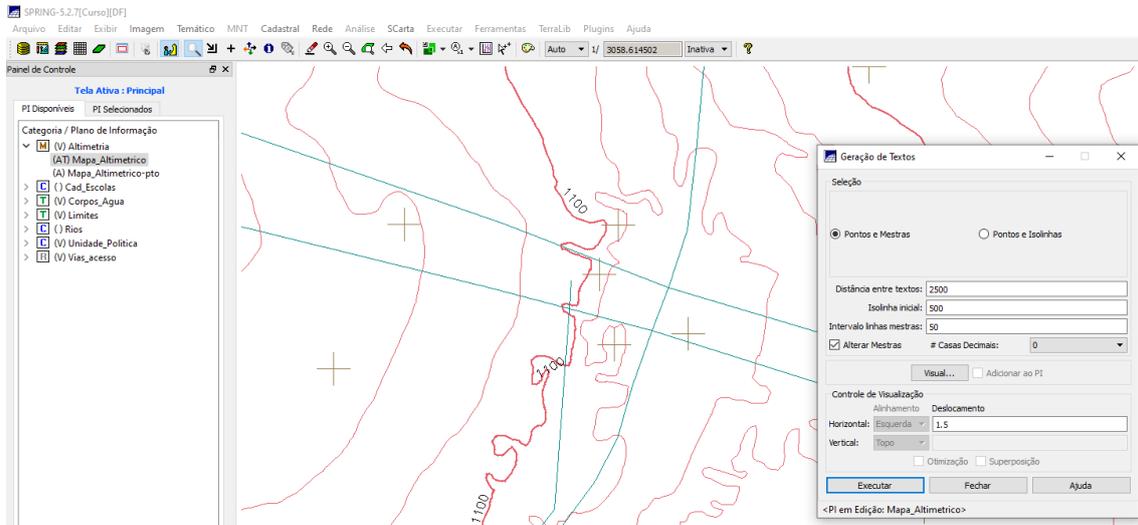
Figura 10: Importação das rodovias



## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

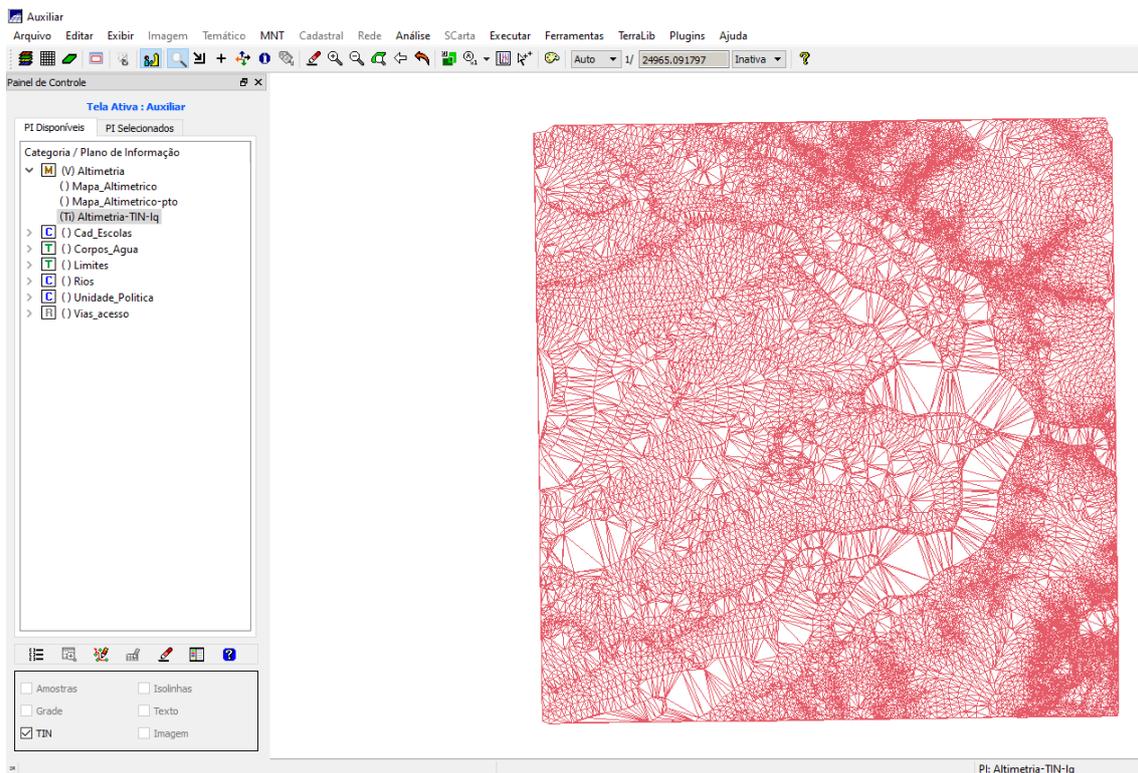
### Exercício 8 – Importando Altimetria de arquivos DXF

Figura 11: Gerando textos p/ amostras da altimetria



### Exercício 9 - Gerar grade triangular- TIN

Figura 12: Visualização de Mapa de grade triangular.



## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

Figura 13: Visualização de Grade retangular e Imagem de altimetria.

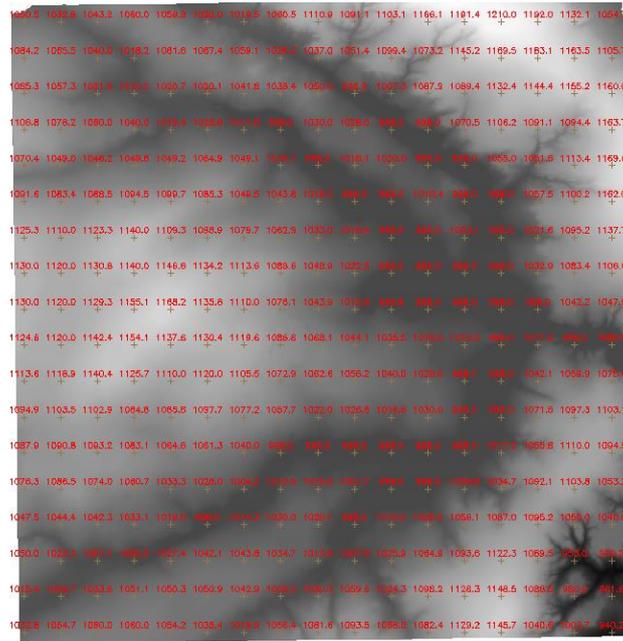
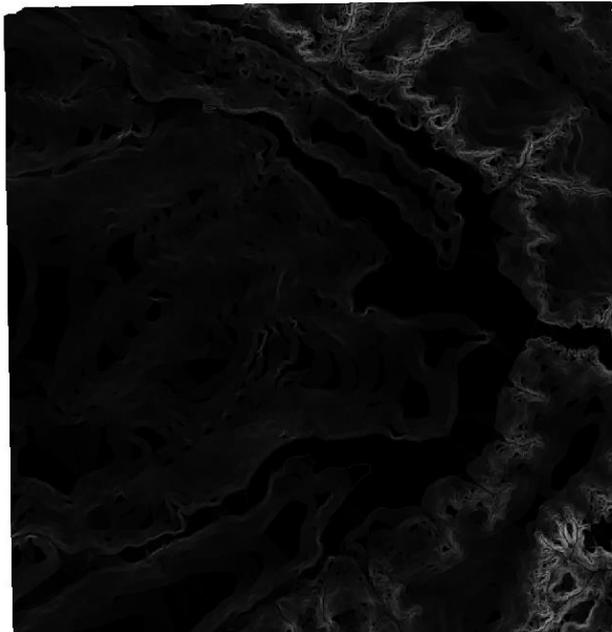
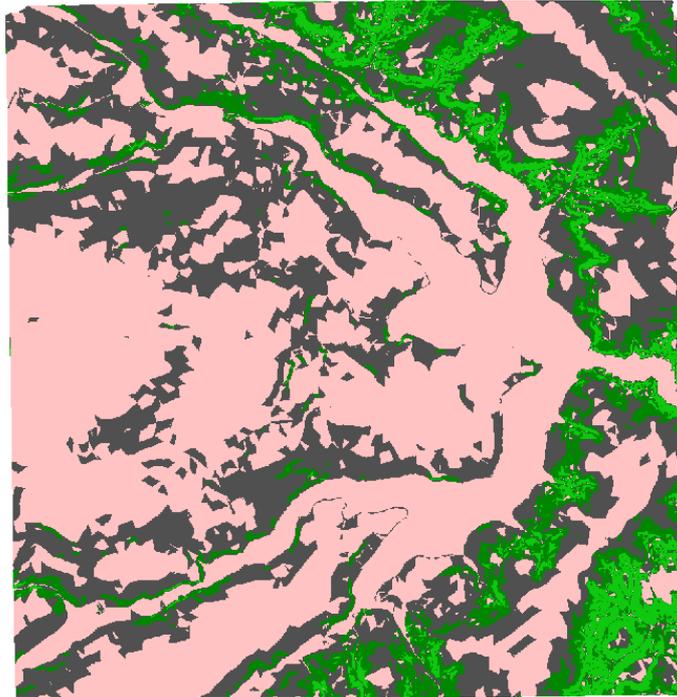


Figura 14: Geração da Grade de Declividade



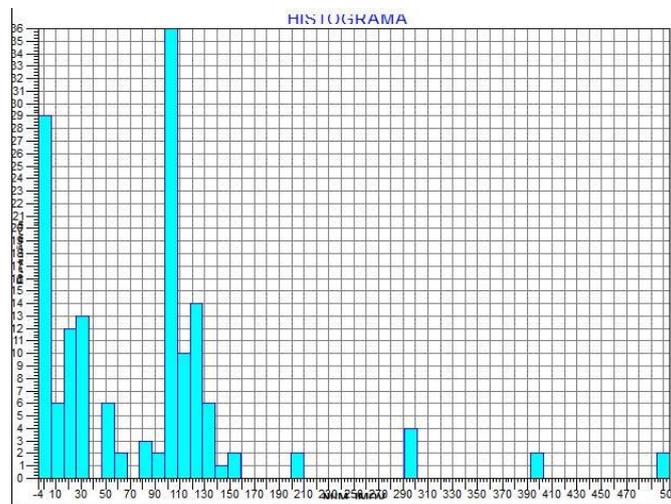
## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

Figura 15: Fatiamento da declividade



### *Exercício 12 - Criar Mapa Quadras de Brasília*

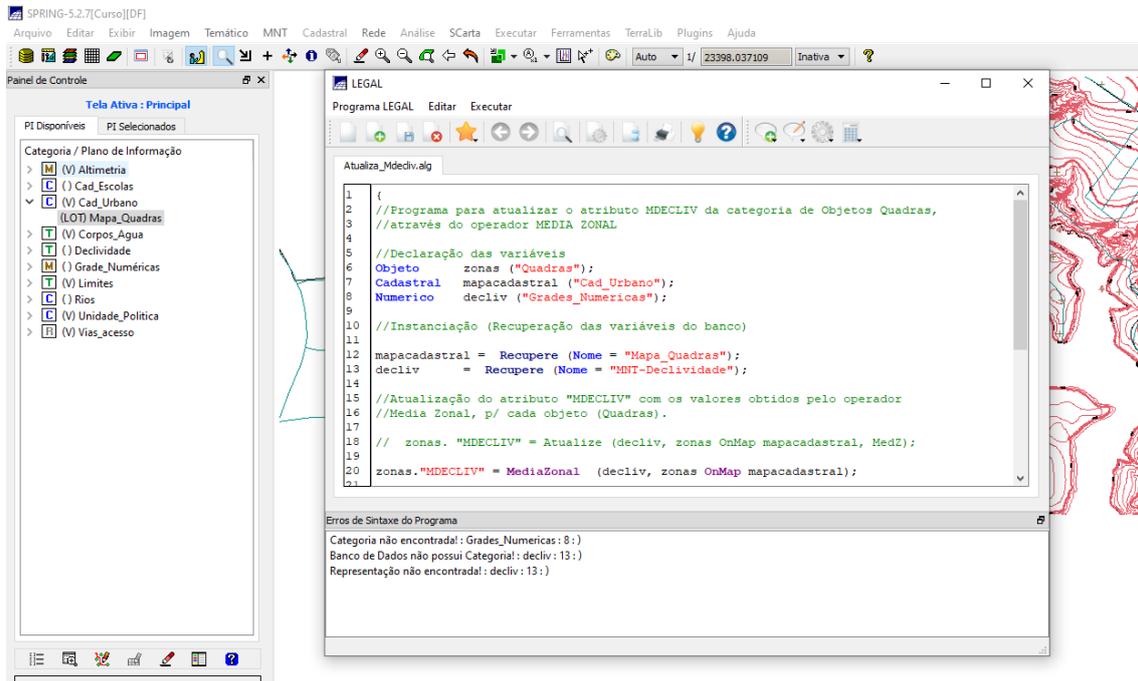
Figura 16: Histograma da variável num\_imov



## Laboratório 1: Modelagem da Base de Dados

### Exercício 13 – Atualização de Atributos utilizando o LEGAL

Figura 17: Código do LEGAL



### Exercício 14 – Importação de Imagem Landsat e Quick-Bird e 3.12 Classificação Supervisionada por pixel.

Figura 18: Imagem classificada por píxel.

