



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

**INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO
(SER 300)**

RELATÓRIO - LABORATÓRIO 01
Modelagem da Base de Dados

Discente: Nathália Silva de Carvalho

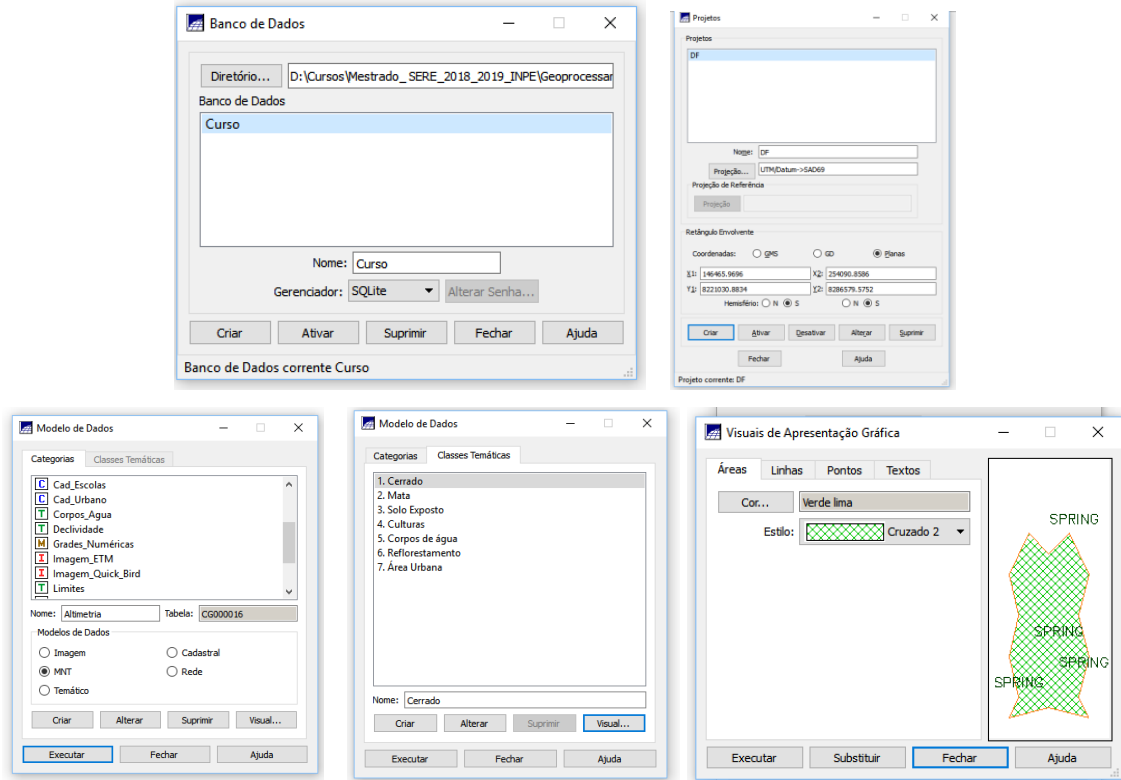
registro: 142972

São José dos Campos

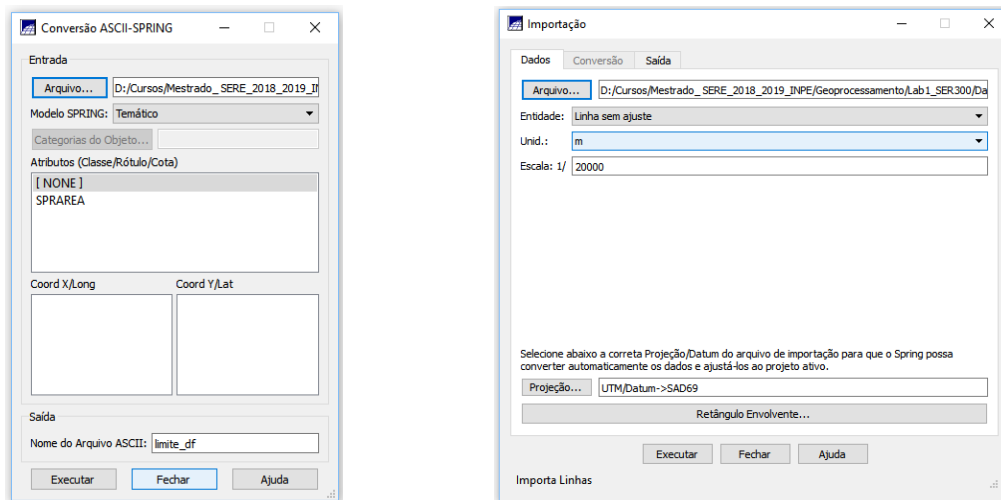
2018



1. Criação do Banco de dados.



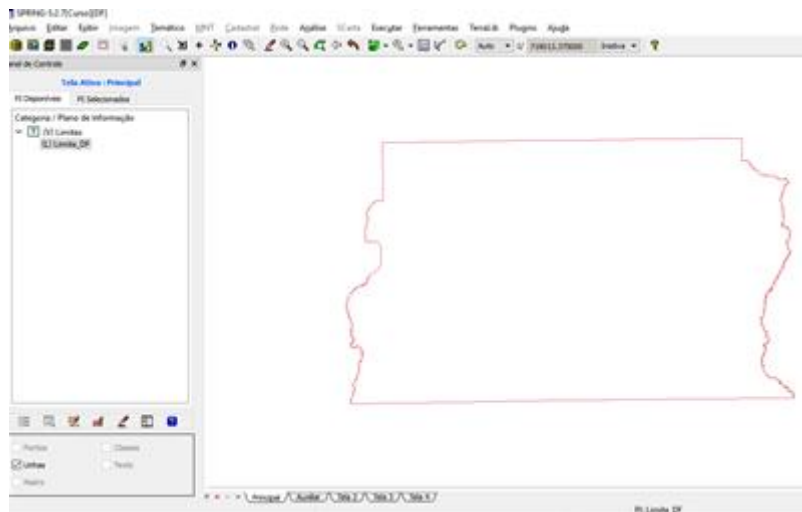
2. Importação do limite do Distrito Federal (conversão do arquivo shape para ASCII-SPRING) e associação a categoria de limita já criada anteriormente.



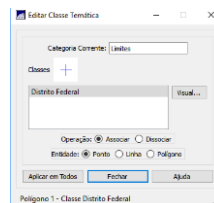
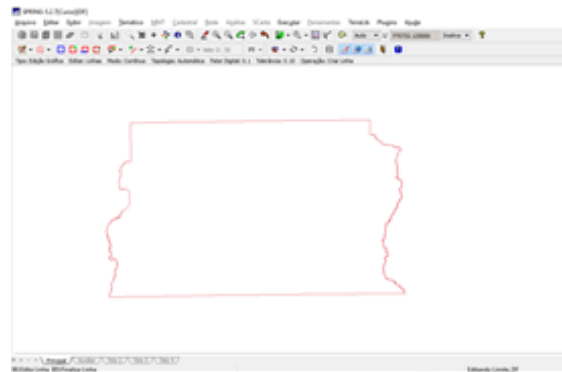


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Limites importados da área de estudos - DF

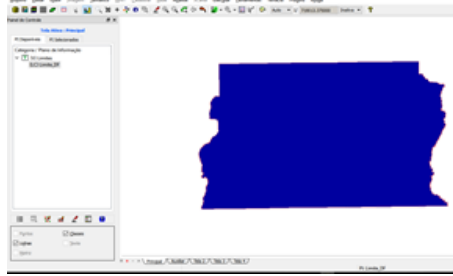


Ajustes e poligonização com associação a uma classe temática:

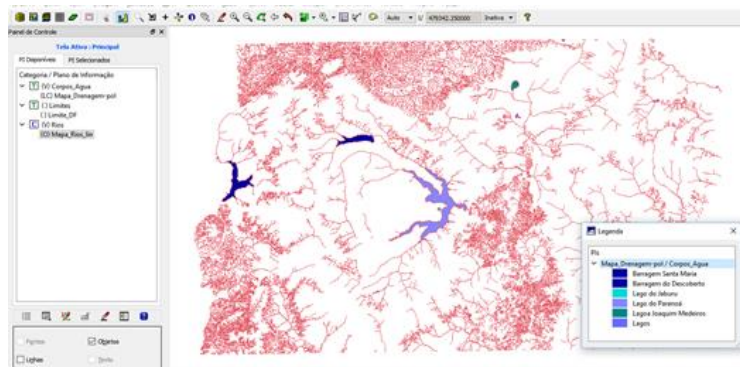




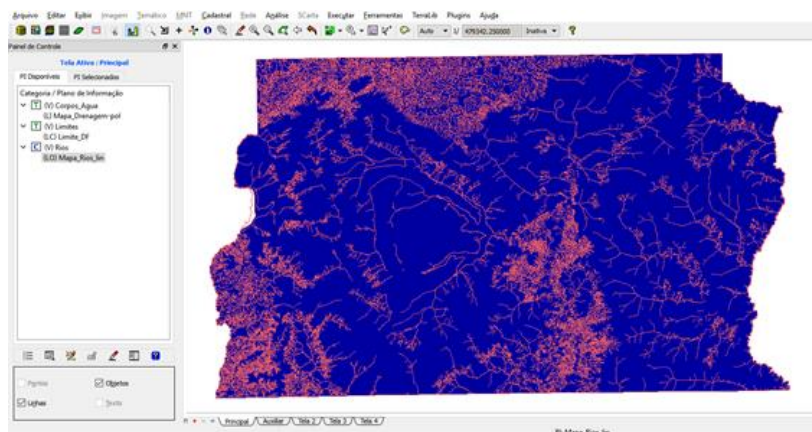
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



3. Importação dos corpos de Água (arquivos de linhas e os polígonos).



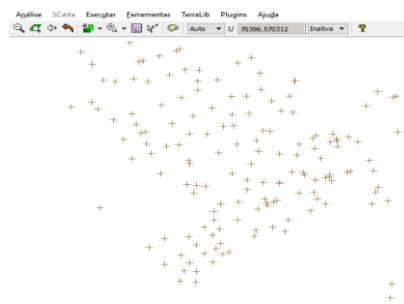
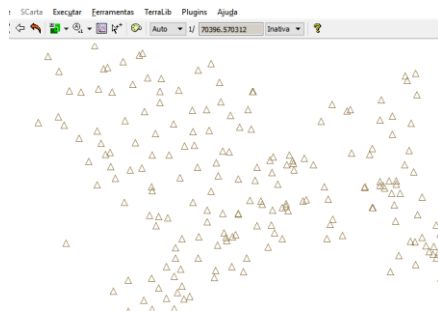
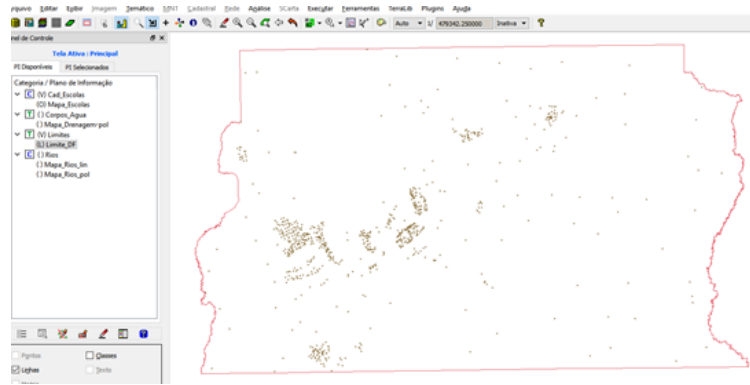
4. Importação dos Rios (arquivo linha e polígono) para representação de linhas dos rios principais e secundários.



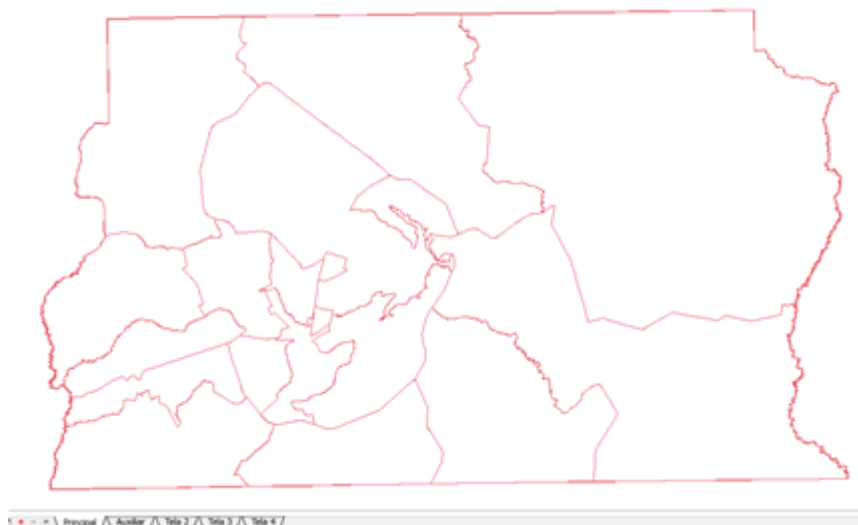


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

5. Diferenciação realizada entre pontos e objetos importados (triângulo para pontos e cruz para objetos).



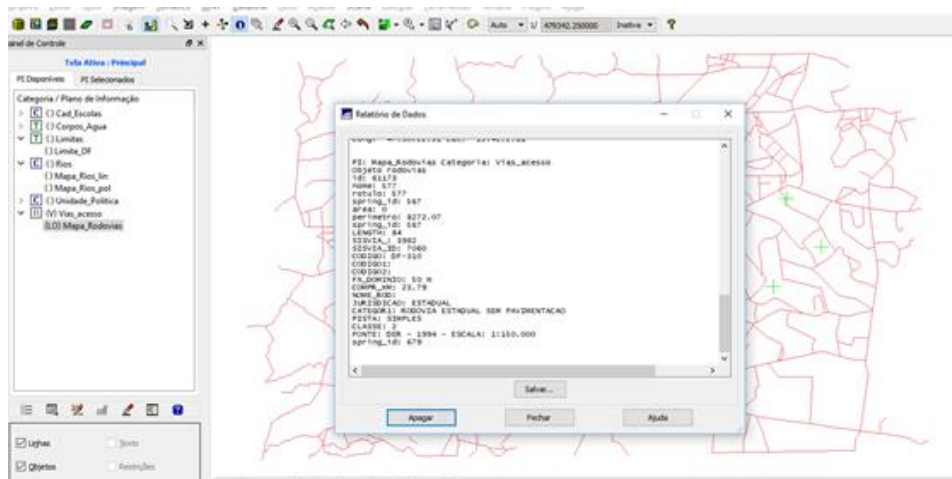
6. Importação das Regiões Administrativas.



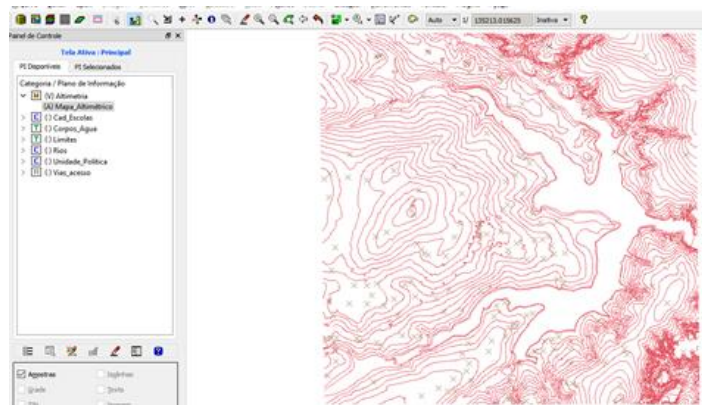


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

7. Importação de Rodovias (polígonos e linhas) com suas tabelas de atributos.



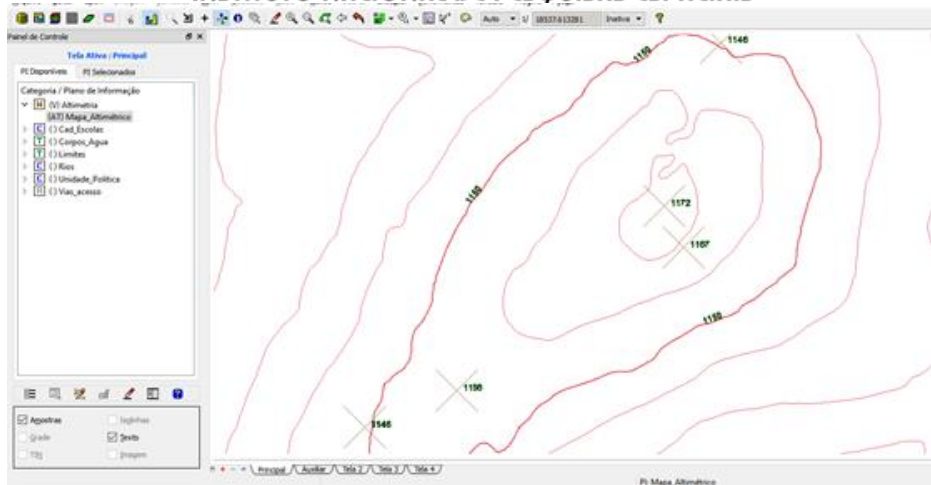
8. Importação da Altimetria por meio de dados de Isolinhas e pontos cotados.



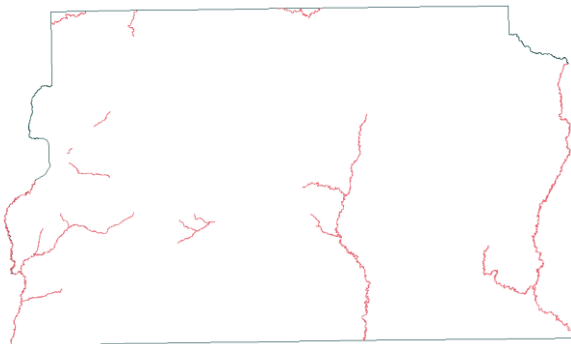
Gerando Toponímia para amostras:



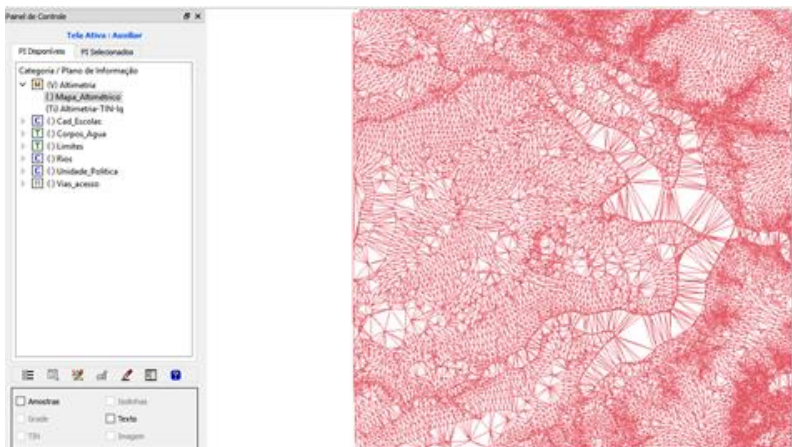
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



9. Gerar grade Triangular. Utilizando a drenagem como linha quebra, importando o arquivo DXF e gerando grade triangular.



Drenagem

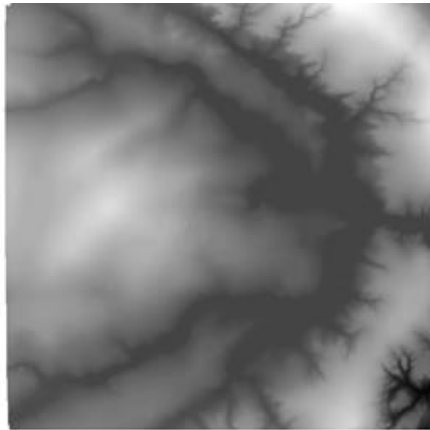
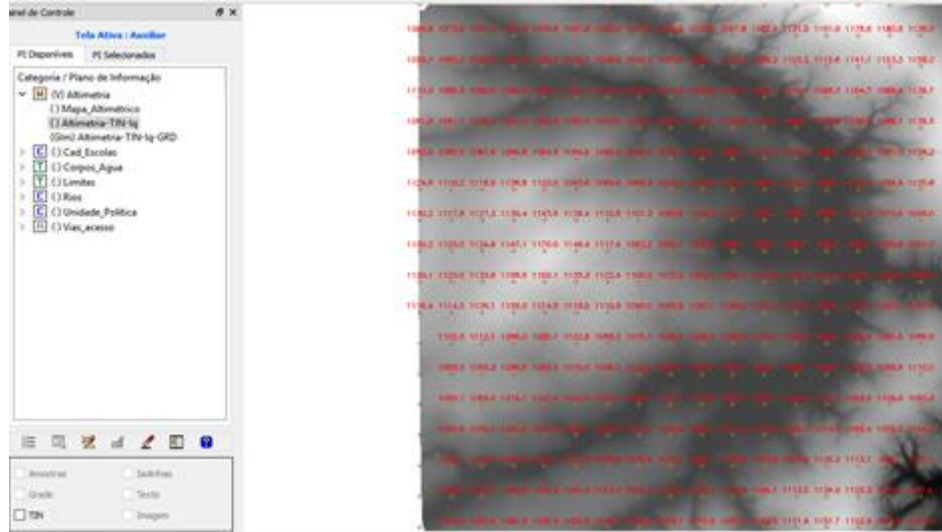


Grade Triangular



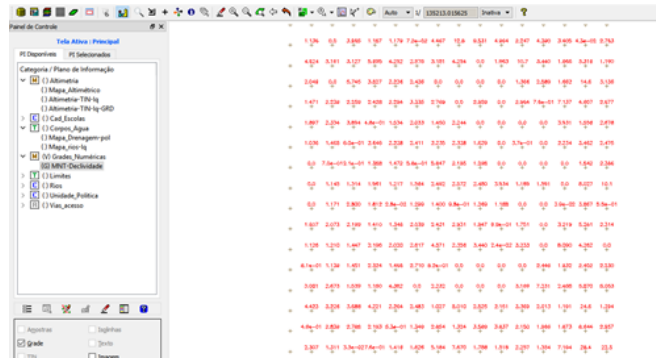
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

10. Geração de grades triangulares a partir do TIN gerado anteriormente.

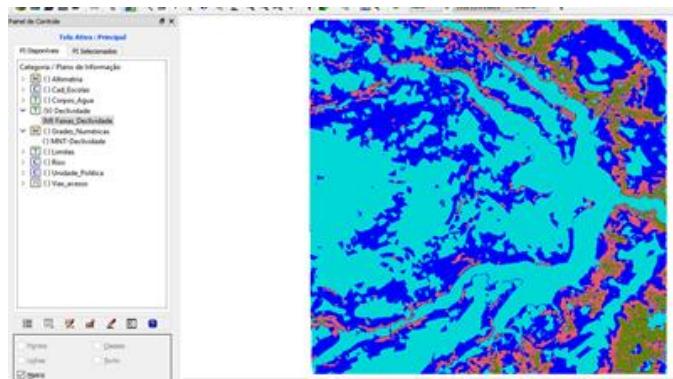




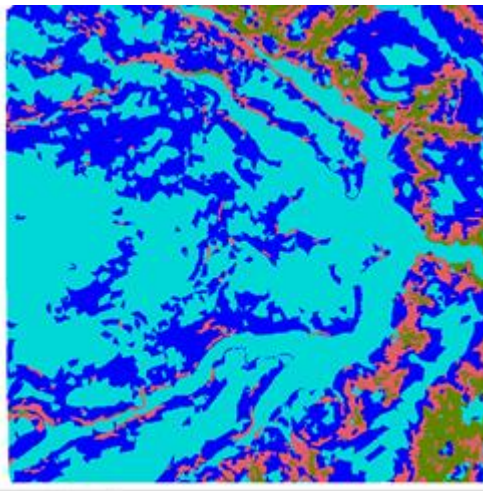
11. Geração de grade de Declividade e Fatiamento.



Antes de imagem ser refinada por edição matricial.

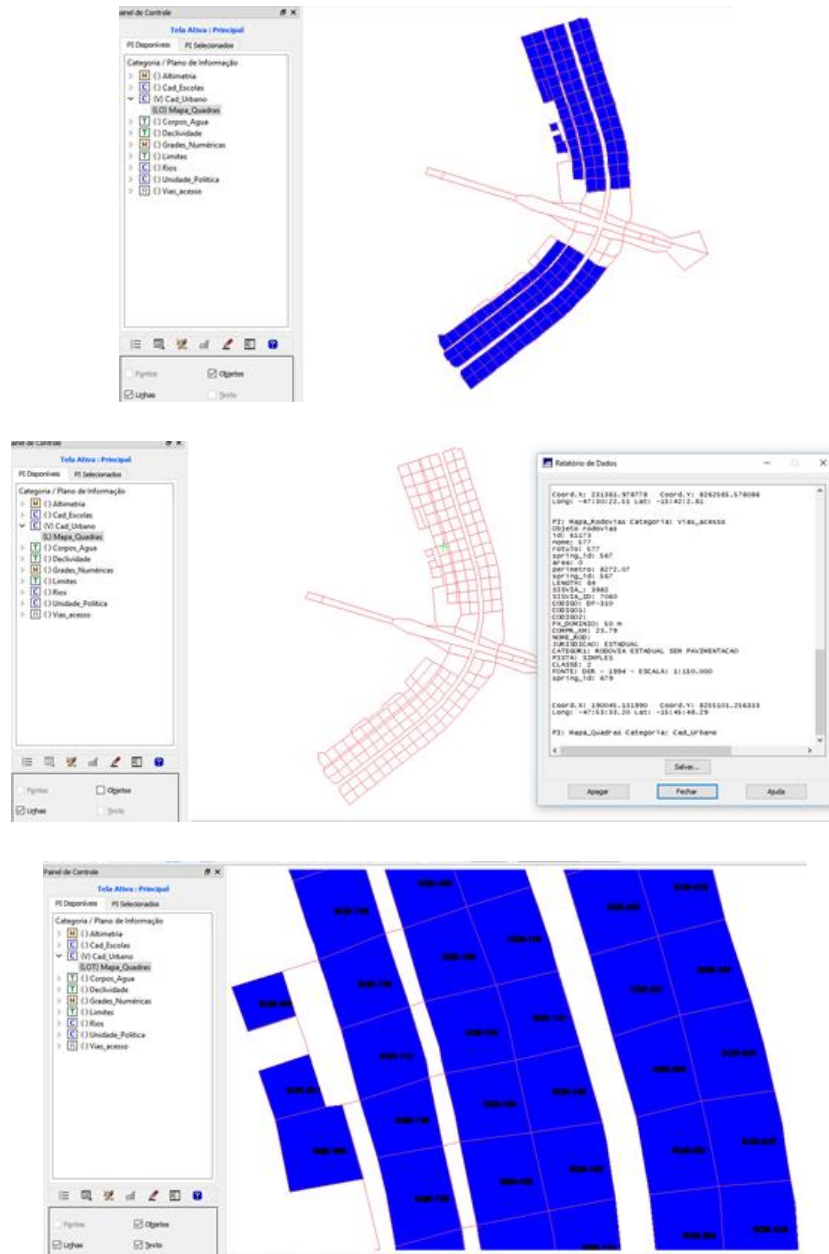


Ferramenta para limpar pixels disponível na edição matricial:



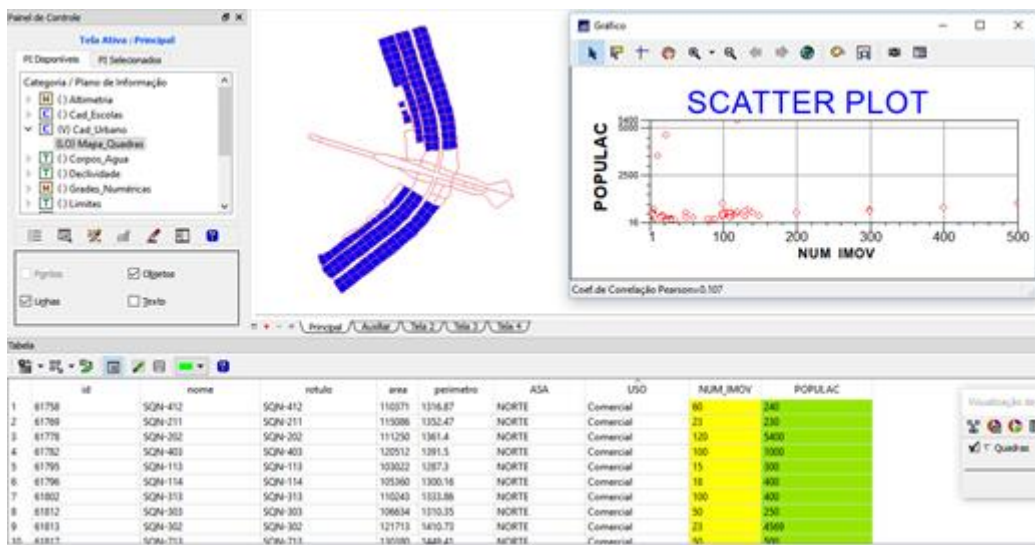
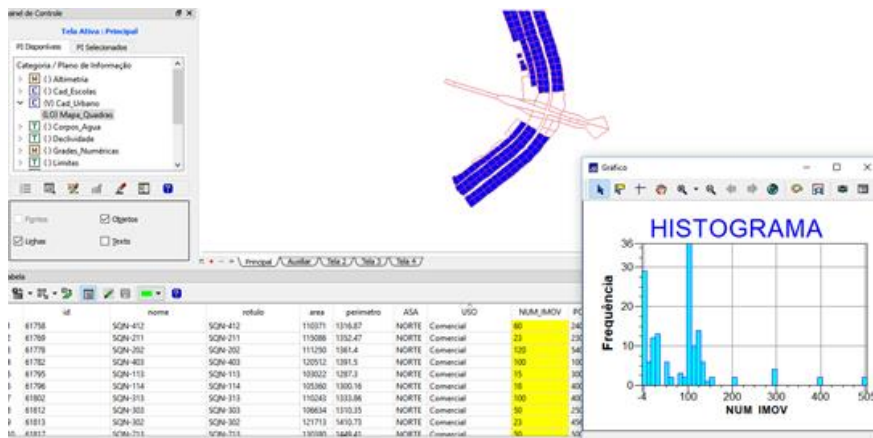
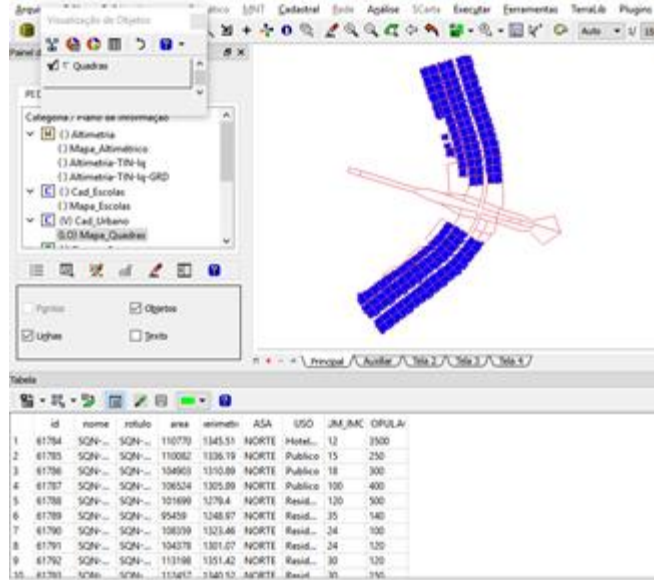


12. Criando Mapa Quadras de Brasília. O Mapa cadastral com limites de quadras de Brasília com tabela de atributos, através de arquivos de linhas e polígonos com a inserção dos rótulos e atribuídos para cada polígono.



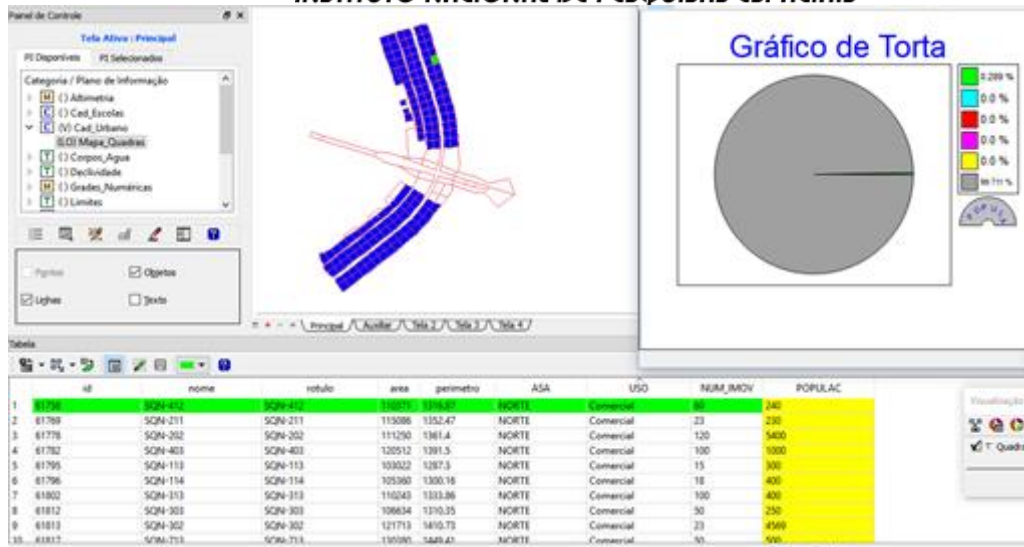


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS





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



13. Atualização de Atributos utilizando o LEGAL, álgebra de mapas. A utilização do operador zonal [Média Zonal] com as quadras de Brasília foi feito para se criar um novo atributo MDECLIV utilizado na linguagem LEGAL a partir de uma grade numérica de declividade.

```
LEGAL
Programa LEGAL  Editor  Executar

Atualiza_Mediv.alg

1
2 //Programa para atualizar o atributo MDECLIV da categoria de
3 //através do operador MÉDIA ZONAL
4
5 //Declaração das variáveis
6 Objeto zonas ("Quadras");
7 Cadastral mapacadastral ("Cad_Urbano");
8 Numerico decliv ("Grades_Numericas");
9
10 //Instanciação (Recuperação das variáveis do banco)
11
12 mapacadastral = Recupere (Nome = "Mapa_Quadras");
13 decliv = Recupere (Nome = "NT-Declividade");
14
15 //Atualização do atributo "MDECLIV" com os valores obtidos
16 //Média Zonal, p/ cada objeto (Quadras).
17
18 // zonas. "MDECLIV" = Atualize (decliv, zonas OnMap mapacad
19
20 zonas."MDECLIV" = MediaZonal (decliv, zonas OnMap mapacada
21
22
23
24
```



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

The screenshot shows a GIS application window with a map of a region and a data table below it. The table contains the following information:

	rotulo	area	perimetro	ASA	USO	NUM_MOV	POPULAC	MOECLIV
1	SQNH-102	112770	1345,51	NORTE	Hoteleira	52	3500	2,43628187848
2	SQNH-103	110002	1336,19	NORTE	Publico	15	250	1,886254763405
3	SQNH-104	104923	1310,89	NORTE	Publico	18	300	2,49287258878
4	SQNH-105	106524	1305,89	NORTE	Publico	100	400	1,805768222713
5	SQNH-106	107899	1278,4	NORTE	Residencial	520	500	2,607748284201
6	SQNH-107	95459	1248,97	NORTE	Residencial	35	140	1,954593674253
7	SQNH-108	106359	1323,46	NORTE	Residencial	24	100	1,77960676685
8	SQNH-109	104378	1301,07	NORTE	Residencial	24	120	1,81883514317
9	SQNH-110	113198	1351,42	NORTE	Residencial	30	120	1,86184287207
10	SQNH-111	112457	1340,52	NORTE	Residencial	30	150	1,81100738958
11	SQNH-112	106396	1325,76	NORTE	Residencial	30	200	2,452879661984
12	SQNH-113	103022	1287,3	NORTE	Comercial	15	300	2,74823251217
13	SQNH-114	105360	1306,16	NORTE	Comercial	18	400	2,054845013952
14	SQNH-115	114674	1177,21	NORTE	Residencial	107	180	2,249444763867

14. Importação de uma imagem Landsat e Quick – Bird.

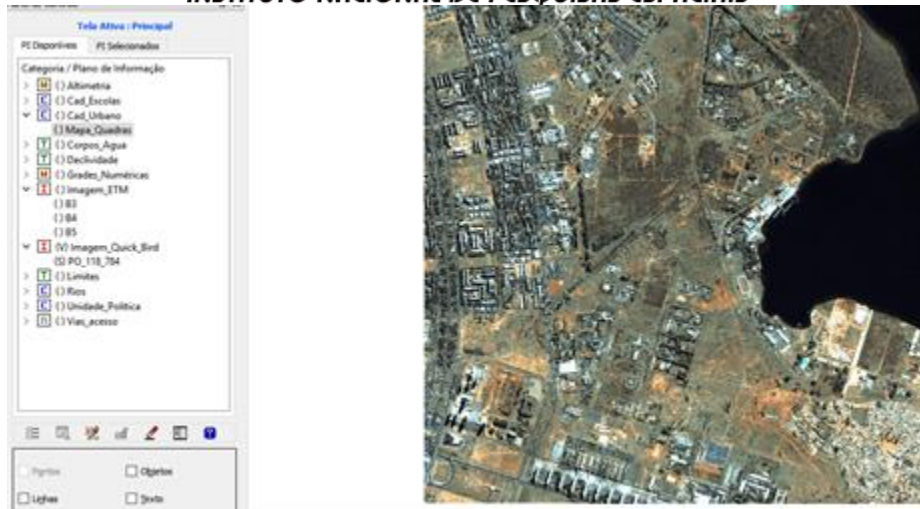
14.1 Landsat



14.2 Quick-Bird



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



15. Classificação supervisionada por pixel. Mapa de Uso da Terra pela classificação das bandas do Landsat para toda a área do projeto.

15.1. - Criar uma imagem sintética de fundo:



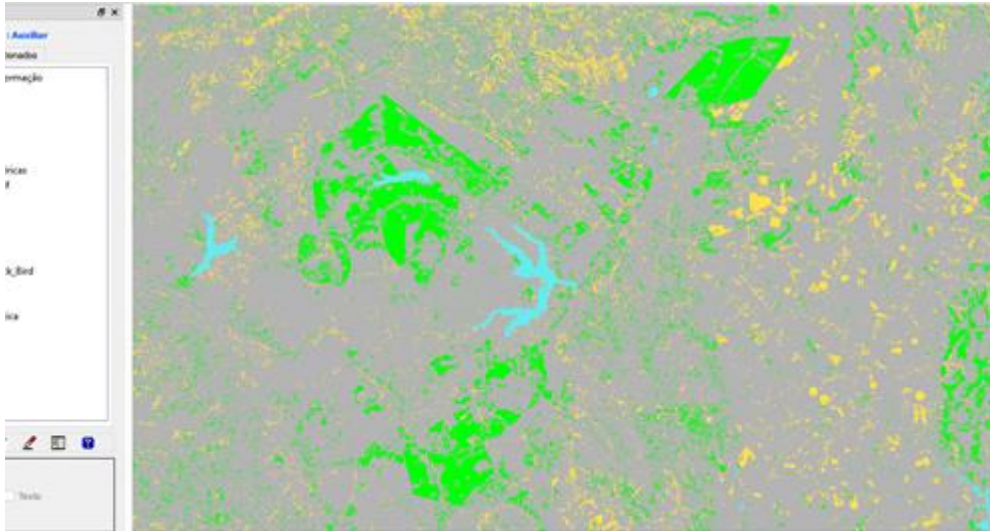
15.2. - Criando um arquivo de contexto e treinamento:



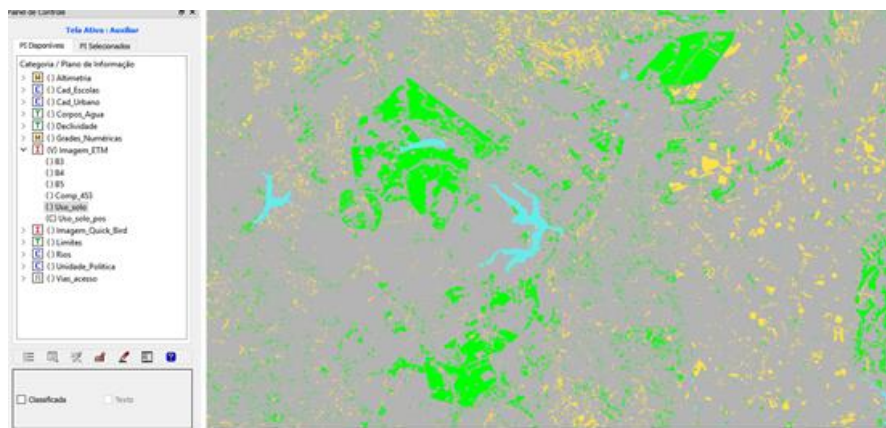


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

15.3. - Classificação da imagem: Mapa de uso do solo, classificação automática, classes de urbano. Mata, solo e água.



15.4 - Pós-Classificação: Eliminando ruídos dos pixels.





15.5. Mapeamento para modelo temático:

