



Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

SER- 300 – Introdução ao Geoprocessamento

Laboratório 1

Modelagem da Base de Dados

Base de Dados Georeferenciados para Estudos Urbanos no Plano

Piloto de Brasília.

JULIANA MARIA FERREIRA DE SOUZA DINIZ

São José dos Campos – SP

2017

Exercício 1 – Modelagem do Banco – OMT-G para SPRING

De posse do diagrama OMT-G apresentado utilizaremos o sistema de geoprocessamento SPRING para implementar o modelo proposto.

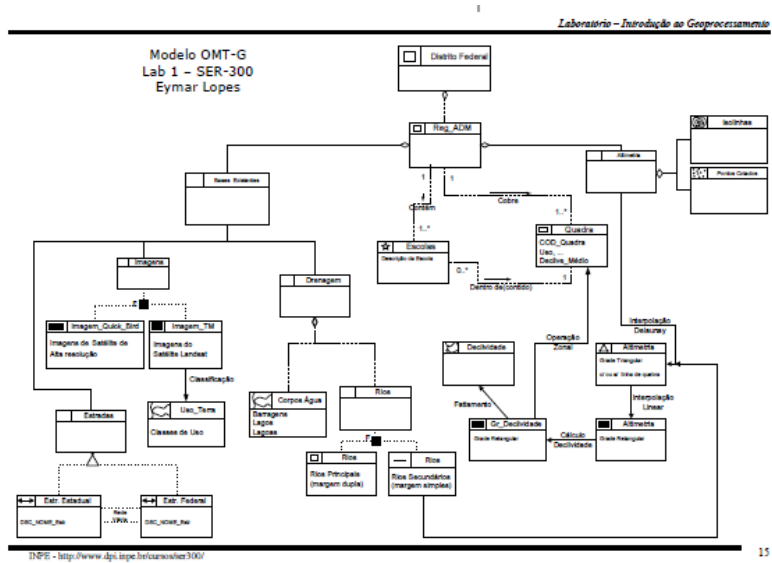
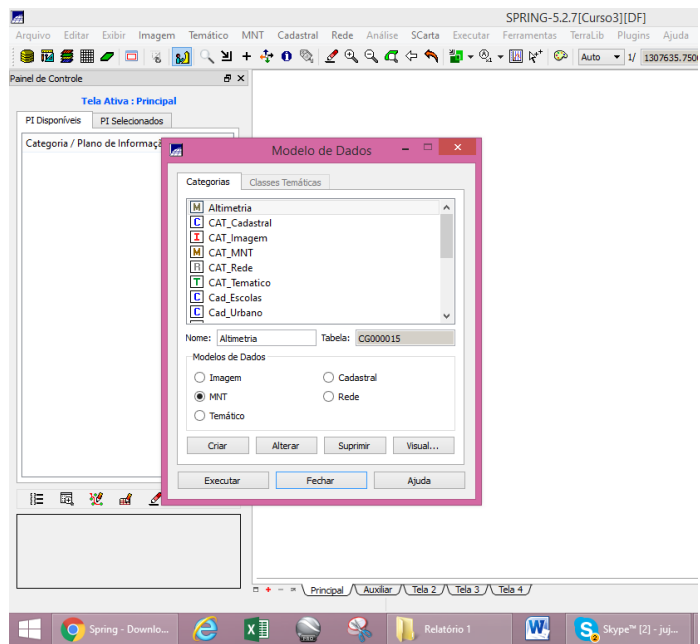


Figura 1. Diagrama OMT-G

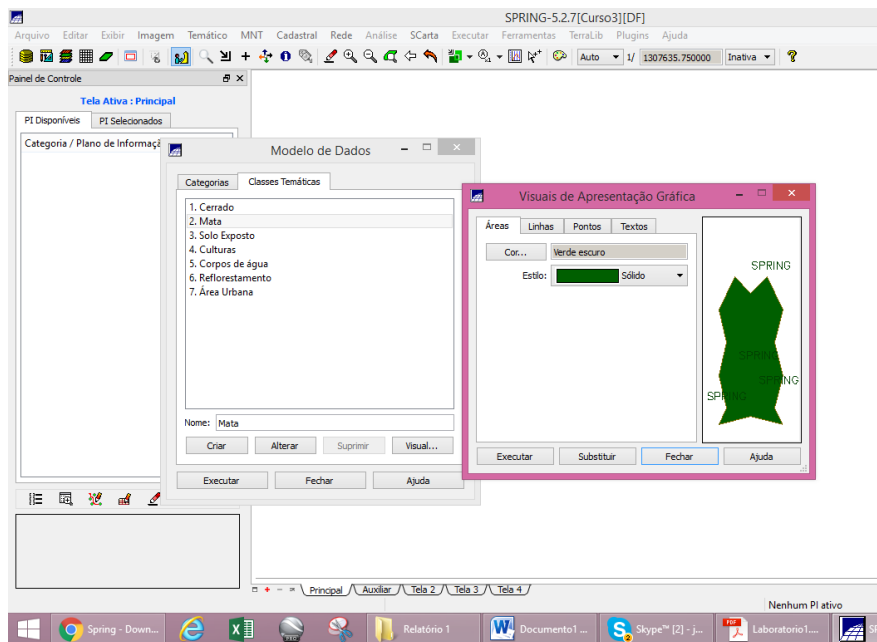
Os procedimentos realizados foram:

1. Criação do Banco de Dados
2. Criação do Projeto
3. Criação das categorias e classes.

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



- Definir visual para as classes temáticas.

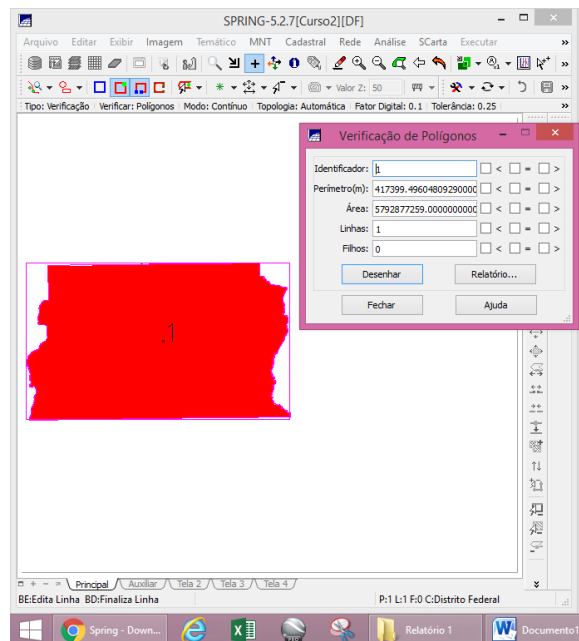


Exercício 2 – Importando Limite do Distrito Federal

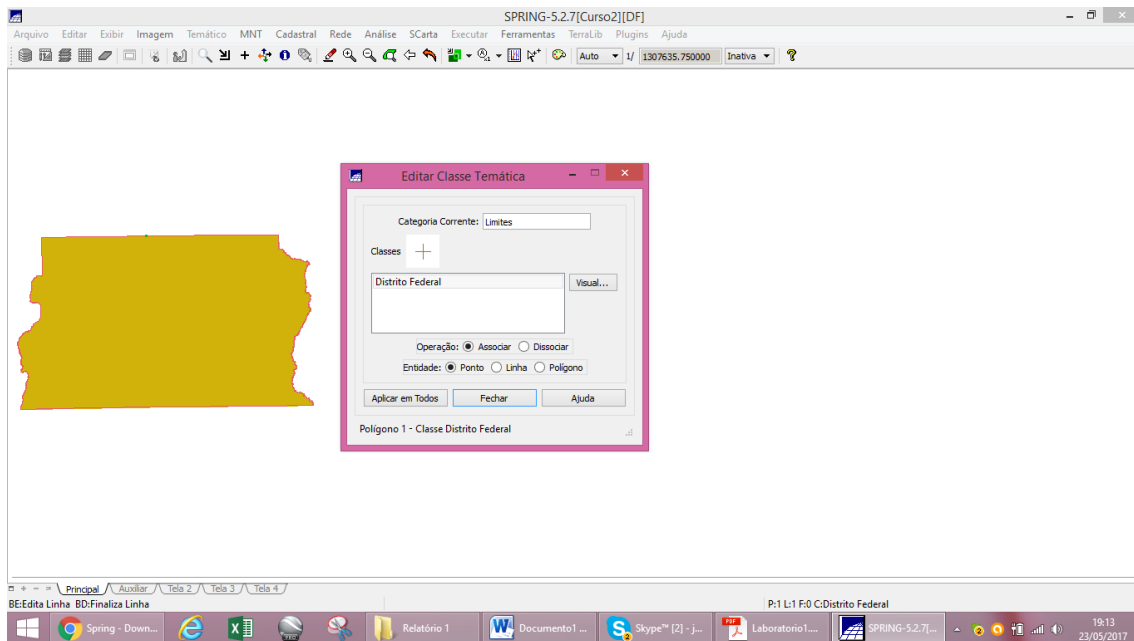
Os procedimentos realizados foram:

1. Conversão do arquivo Shape para ASCII-SPRING.
2. Importação do arquivo ASCII criados pela conversão.
3. Ajustar, Poligonalizar e Associar a classe temática.

- Importação das linhas de limite do DF.

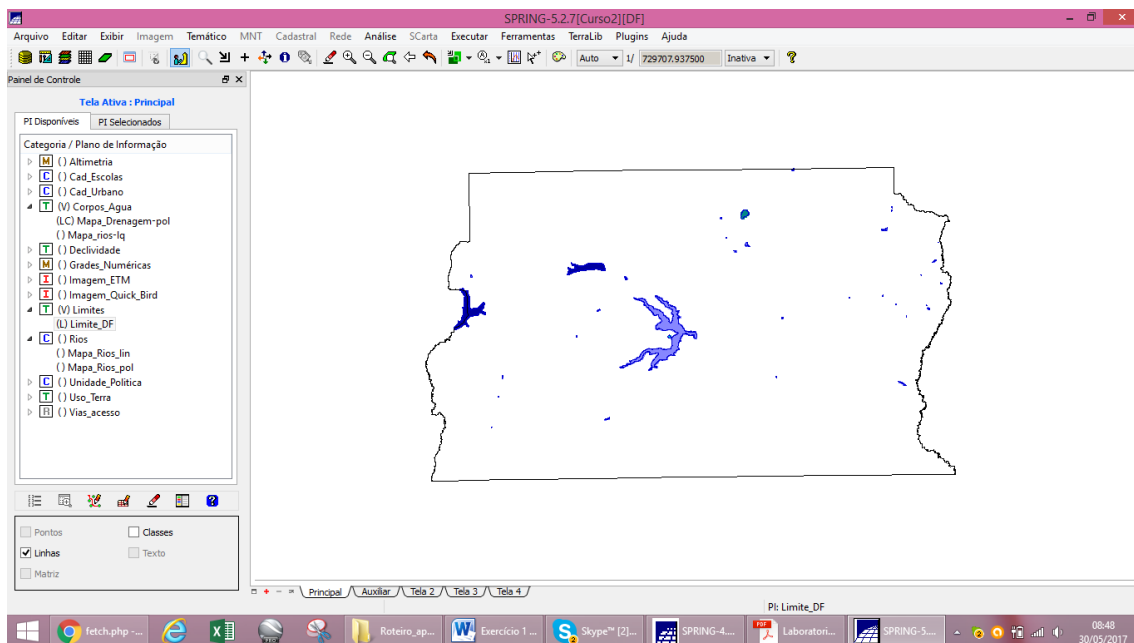


- Ajuste, Poligonização e associação a classes temáticas.

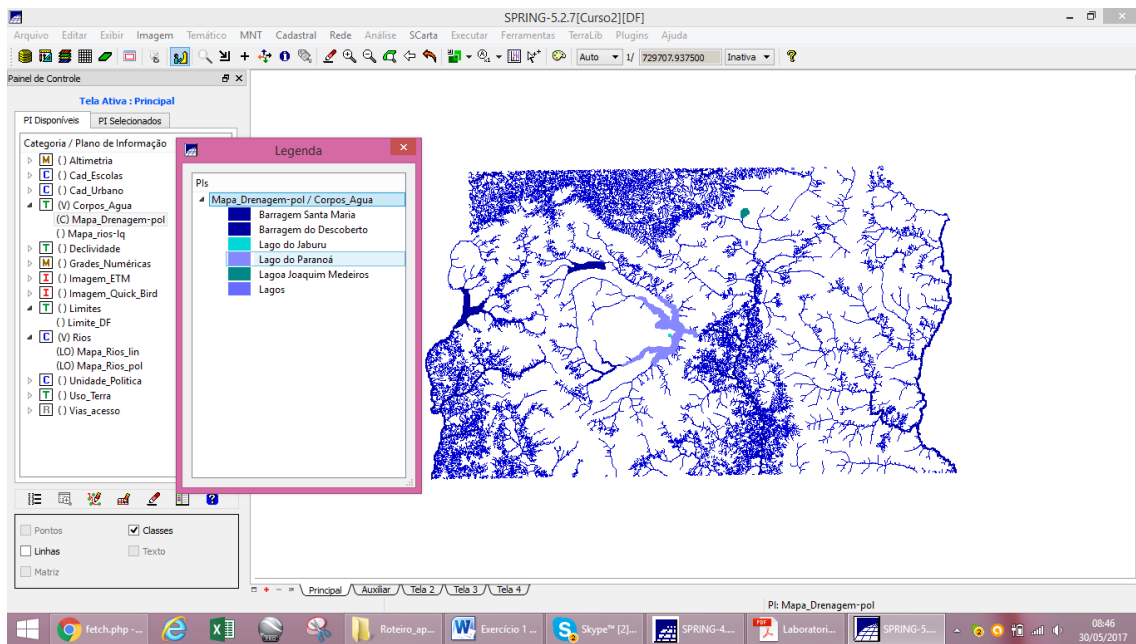


Exercício 3 – Importando Corpos de Água

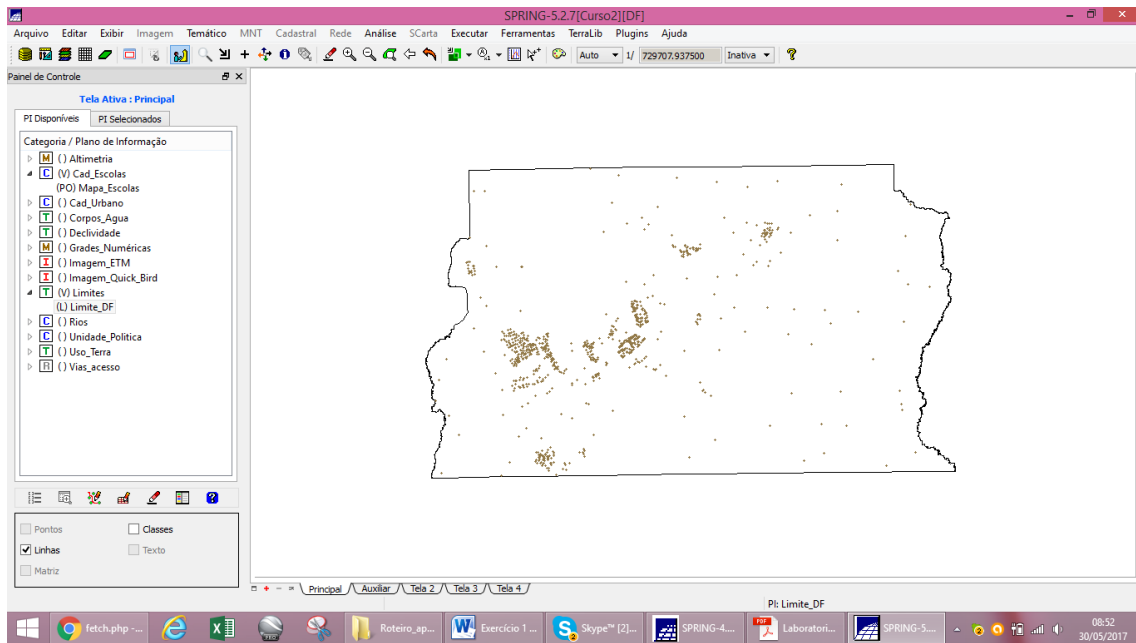
- Visualizando linhas e classes do PI Mapa_Dreagem-pol:



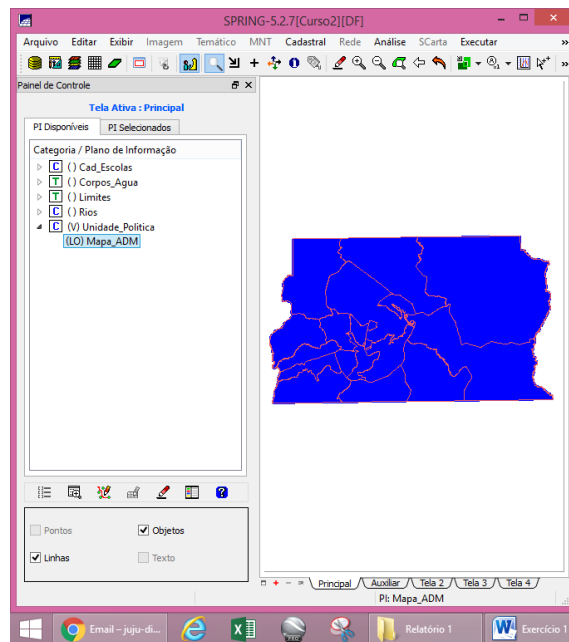
Exercício 4 – Importando Rios de arquivo Shape



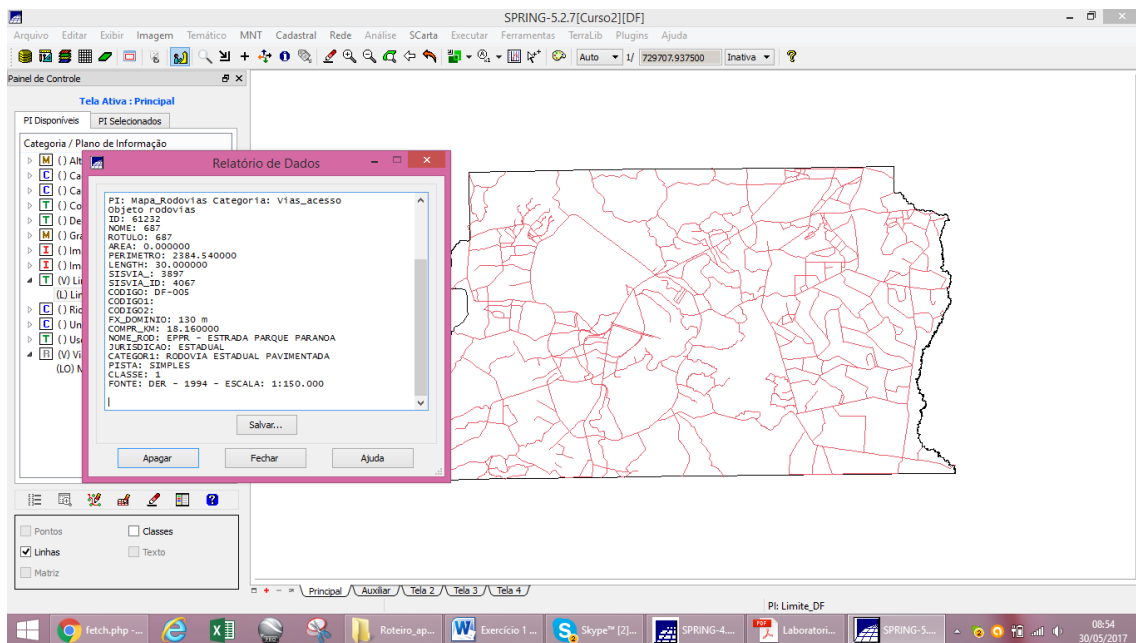
Exercício 5 – Importando Escolas de arquivo Shape



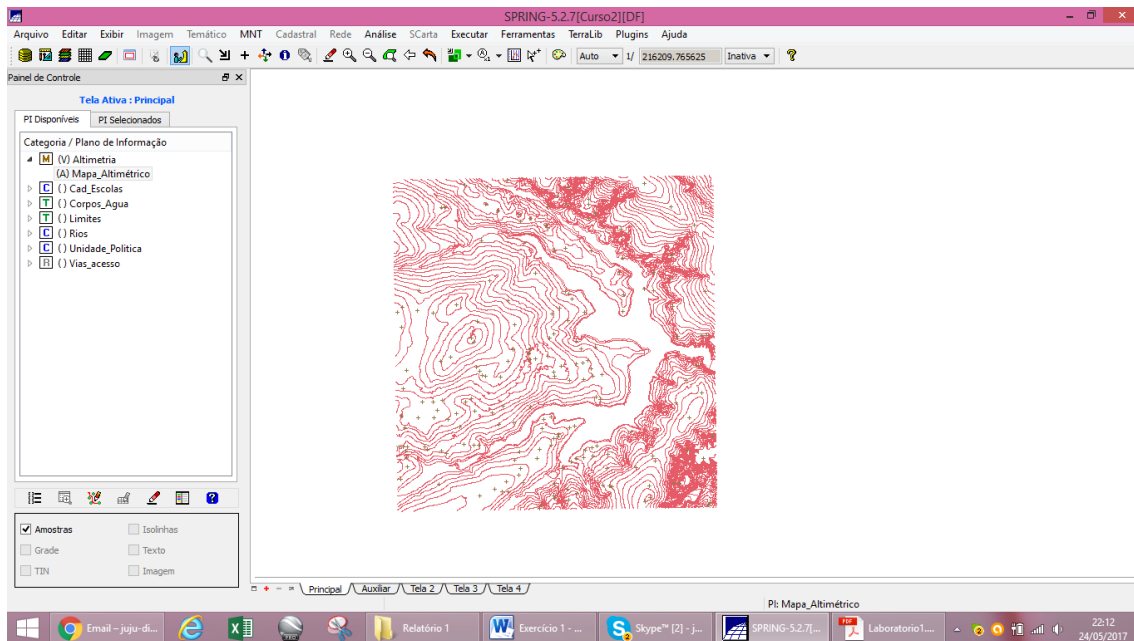
Exercício 6- Importando Regiões Administrativas de arquivos ASCII-SPRING



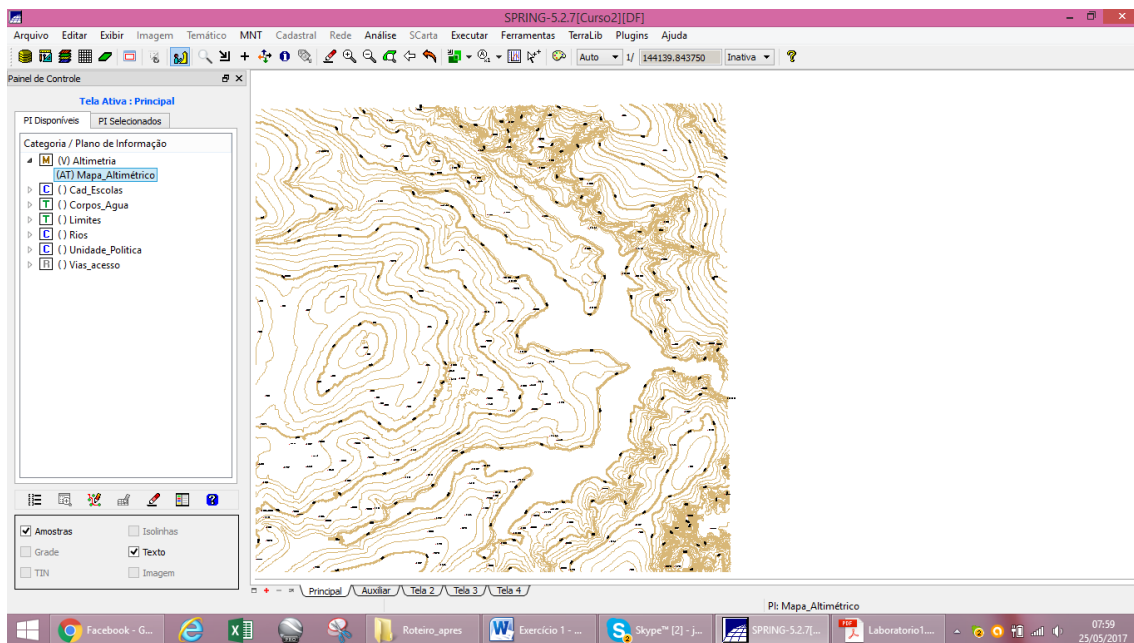
Exercício 7- Importando Rodovias de arquivos ASCII-SPRING



Exercício 8 – Importando Altimetria de arquivos DXF

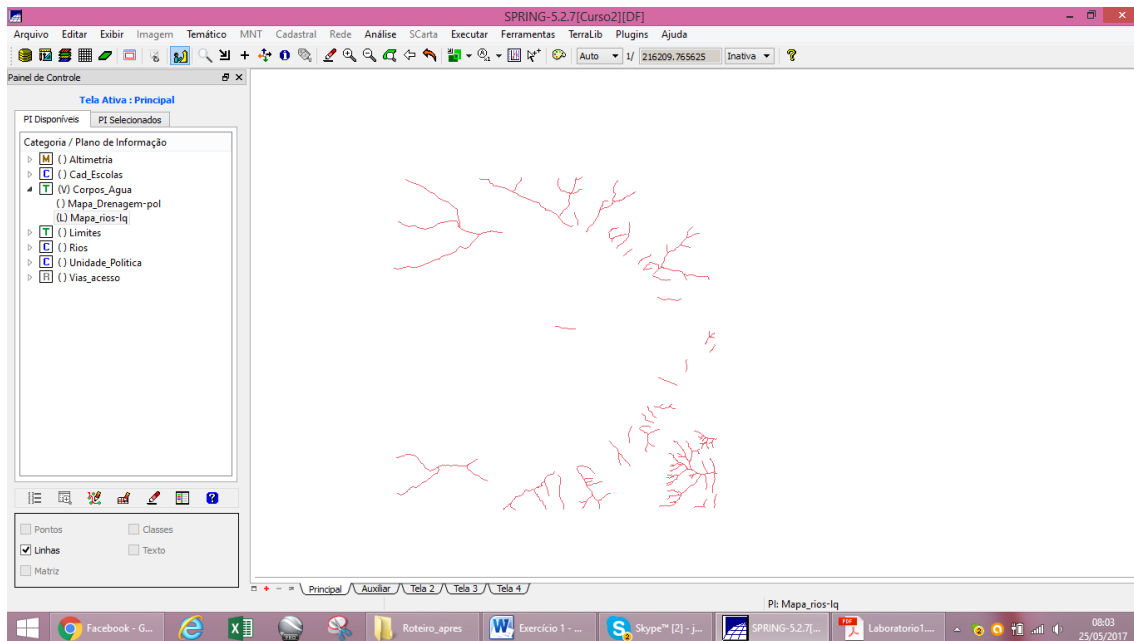


- Gerando textos para amostras de PI numérico.

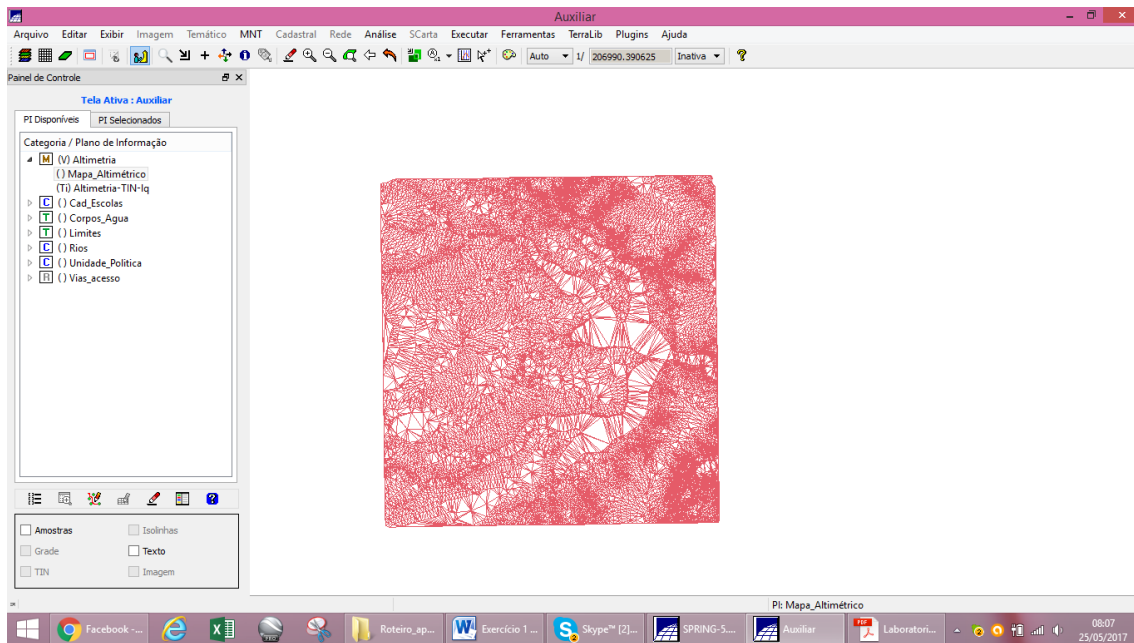


Exercício 9 – Gerar grade triangular – TIN

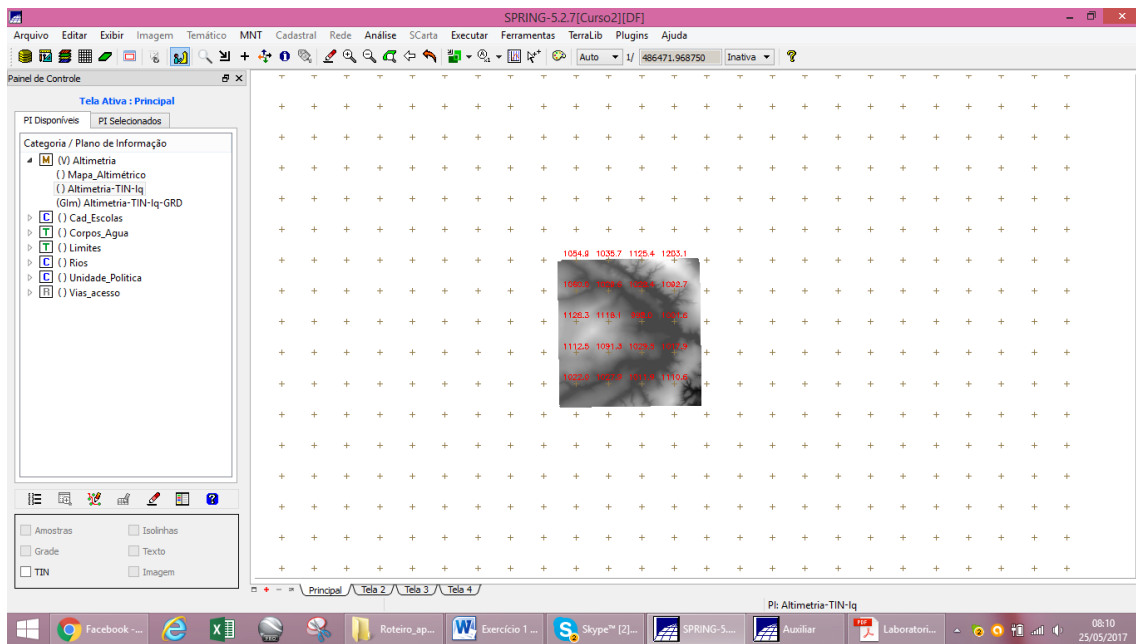
- Importar a drenagem de arquivo DXF para PI temático.



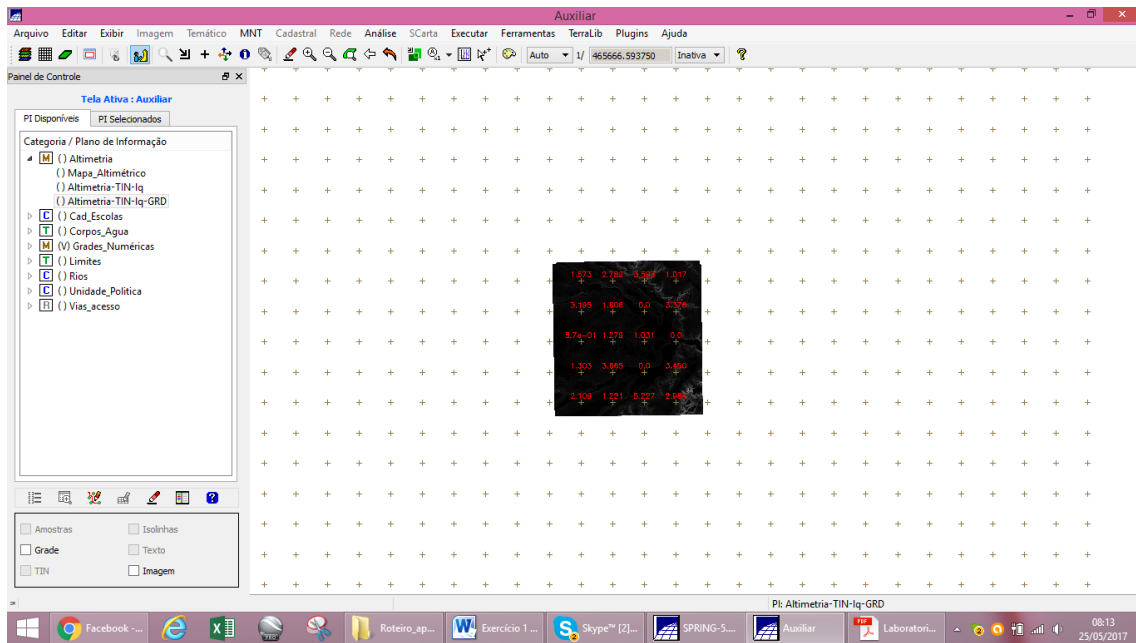
- Gerar grade triangular utilizando o PI drenagem como linha de quebra.



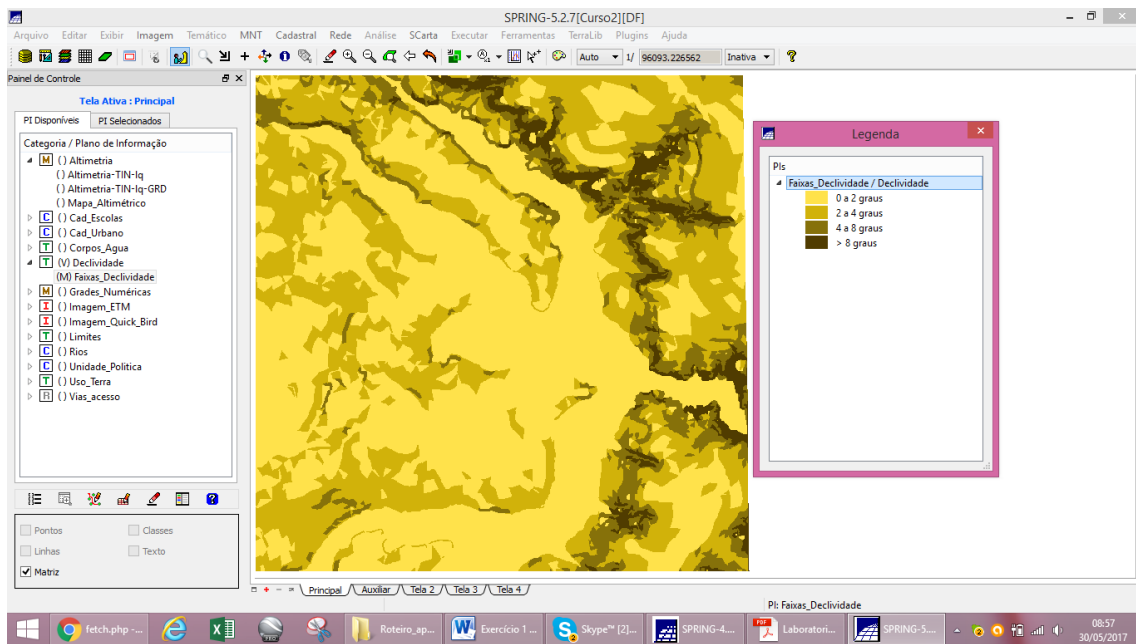
Exercício 10- Gerar grades retangulares a partir do TIN



Exercício 11- Geração de Grade de Declividade e Fatiamento

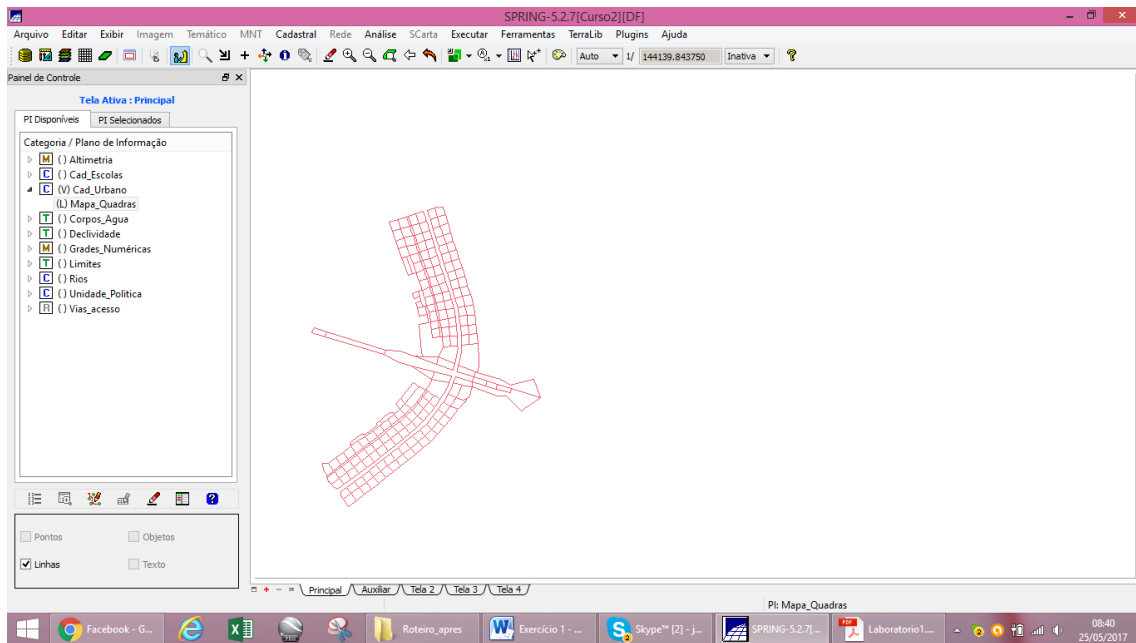


- Fatiamento de grade regular em classes de declividade

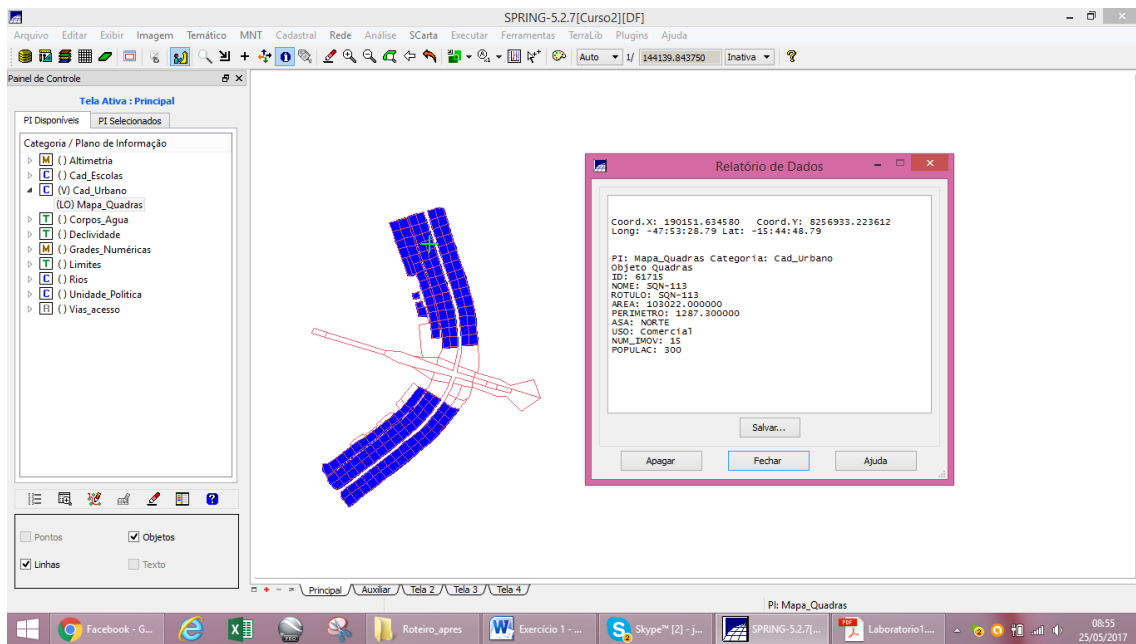


Exercício 12- Criar Mapa Quadras de Brasília

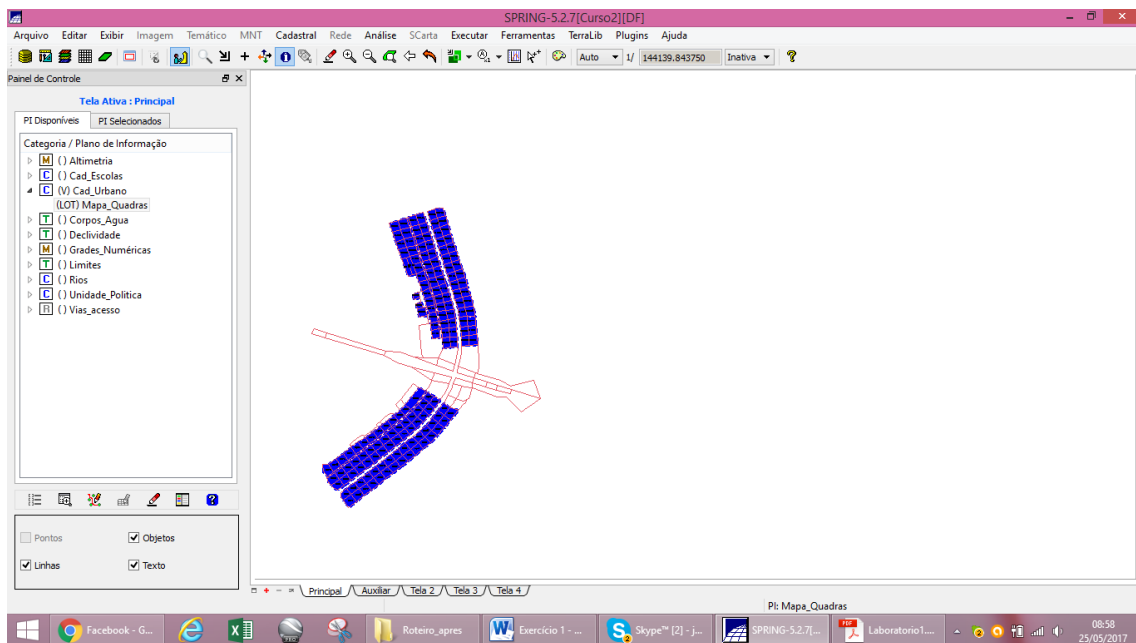
- Importar arquivo de linhas e criar mapa cadastral



- Associação automática de objetos e importação de tabelas ASCII



- Geração de toponímia dentro de cada polígono



- Carregar módulo de consulta e verificar tabela

The screenshot shows the SPRING-5.2.7 software interface. On the left, a tree view under 'Visualização de Objetos' shows the project structure, including 'Mapa_Quadras'. The main map area displays a grid of urban blocks in blue. A 'Tabela' window is open, showing a data table with columns: ID, NOME, ROTULO, AREA, RIMETR, ASA, USO, JM, JMC, and OPULA. The table contains 11 rows of data.

ID	NOME	ROTULO	AREA	RIMETR	ASA	USO	JM	JMC	OPULA
1	61704	SQN-...	11077...	1345.5...	NORTE	Hotel...	12	300	
2	61705	SQN-...	11008...	1336.1...	NORTE	Publico	15	250	
3	61706	SQN-...	10490...	1310.6...	NORTE	Publico	18	300	
4	61707	SQN-...	10652...	1305.8...	NORTE	Publico	100	400	
5	61708	SQN-...	10169...	1279.4...	NORTE	Resid...	120	500	
6	61709	SQN-...	95459...	1248.9...	NORTE	Resid...	35	140	
7	61710	SQN-...	10835...	1323.4...	NORTE	Resid...	24	100	
8	61711	SQN-...	10437...	1301.0...	NORTE	Resid...	24	120	
9	61712	SQN-...	11319...	1351.4...	NORTE	Resid...	30	120	
10	61713	SQN-...	11245...	1340.5...	NORTE	Resid...	30	150	
11	61714	SQN-...	10939...	1325.7...	NORTE	Resid...	30	200	

The screenshot shows the SPRING-5.2.7 software interface. The map area displays a grid of urban blocks in blue. A 'Tabela' window is open, showing a data table with columns: ID, NOME, ROTULO, AREA, RIMETR, ASA, USO, JM, JMC, and OPULA. The table contains 12 rows of data. A 'Relatório de Dados' window is also open, displaying statistical data for the population.

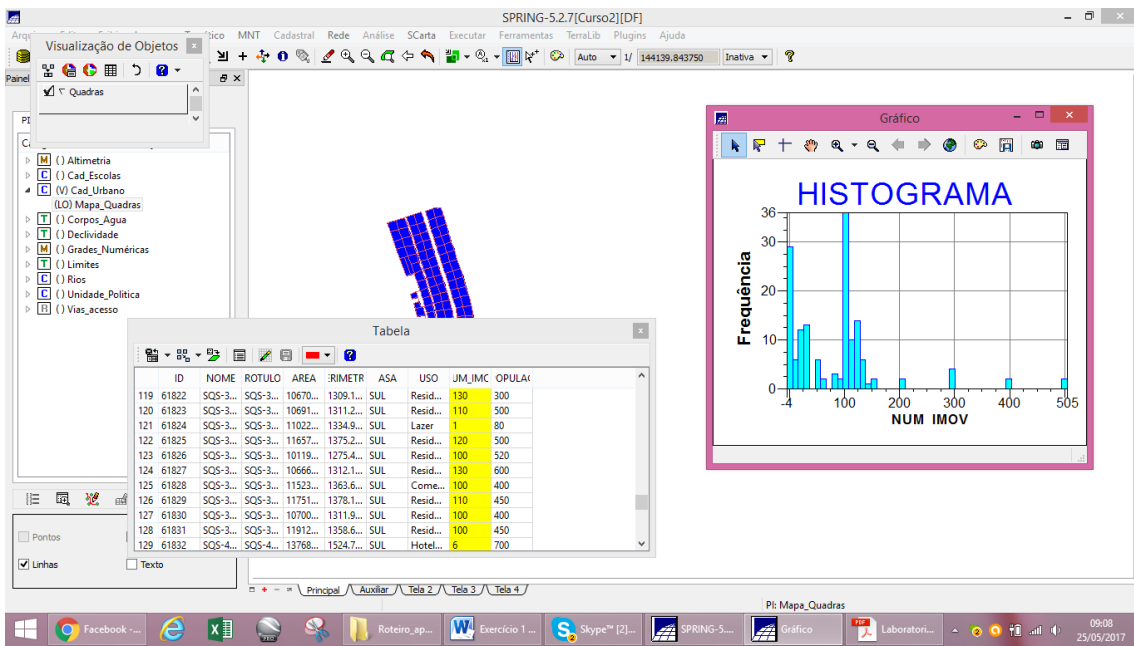
ID	NOME	ROTULO	AREA	RIMETR	ASA	USO	JM	JMC	OPULA
119	61822	SQS-3...	10670...	1309.1...	SUL	Resid...	130	300	
120	61823	SQS-3...	10691...	1311.2...	SUL	Resid...	110	500	
121	61824	SQS-3...	11022...	1334.9...	SUL	Lazer	1	80	
122	61825	SQS-3...	11657...	1375.2...	SUL	Resid...	120	500	
123	61826	SQS-3...	10119...	1275.4...	SUL	Resid...	100	520	
124	61827	SQS-3...	10666...	1312.1...	SUL	Resid...	130	600	
125	61828	SQS-3...	11523...	1363.6...	SUL	Come...	100	400	
126	61829	SQS-3...	11751...	1378.1...	SUL	Resid...	110	450	
127	61830	SQS-3...	10700...	1311.9...	SUL	Resid...	100	400	
128	61831	SQS-3...	11912...	1358.8...	SUL	Resid...	100	450	
129	61832	SQS-4...	13768...	1524.7...	SUL	Hotel...	6	700	

The 'Relatório de Dados' window displays the following statistics:

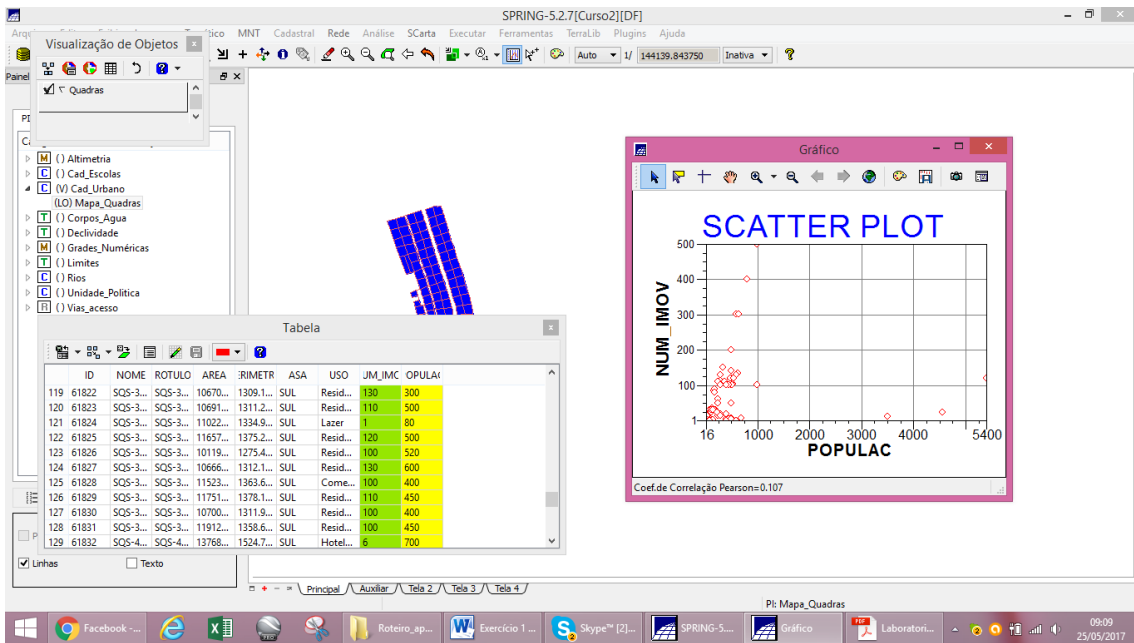
```

POPULAC :
N. AMOSTRAS      156
N. AUSENTES      0
MAXIMO           400,00000000
MEDIANA          5400
SOMA TOTAL       82936,00000000
MEDIA            531,64102564
D. PADRAO       830,91320916
C. VARIACAO     1,56291778
    
```

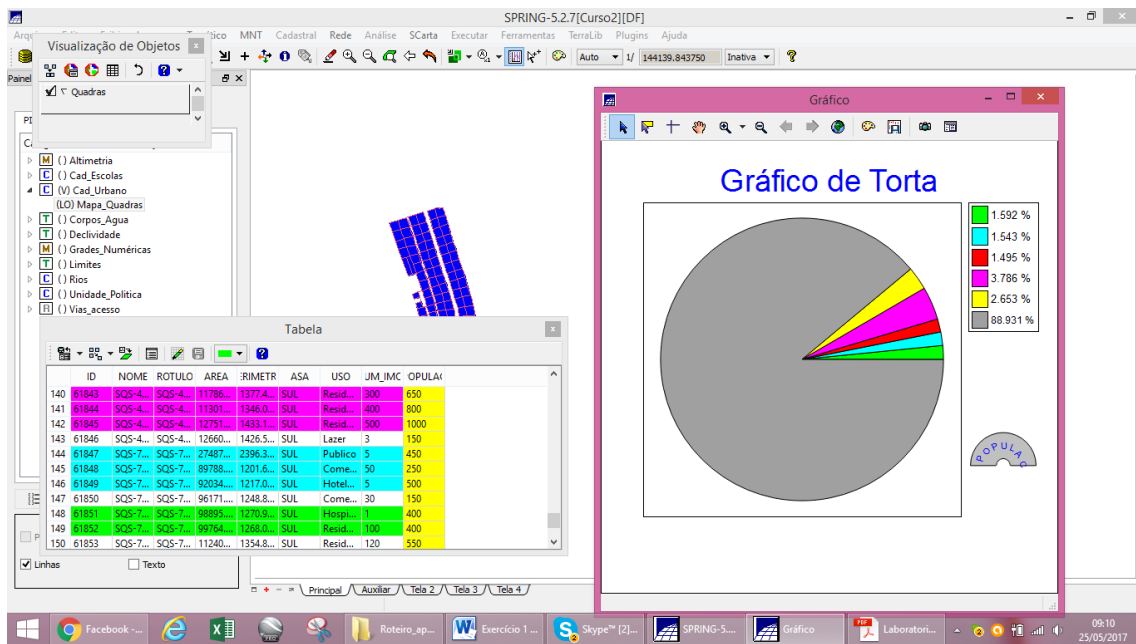
- Exibição do Histograma



- Exibição do diagrama de dispersão

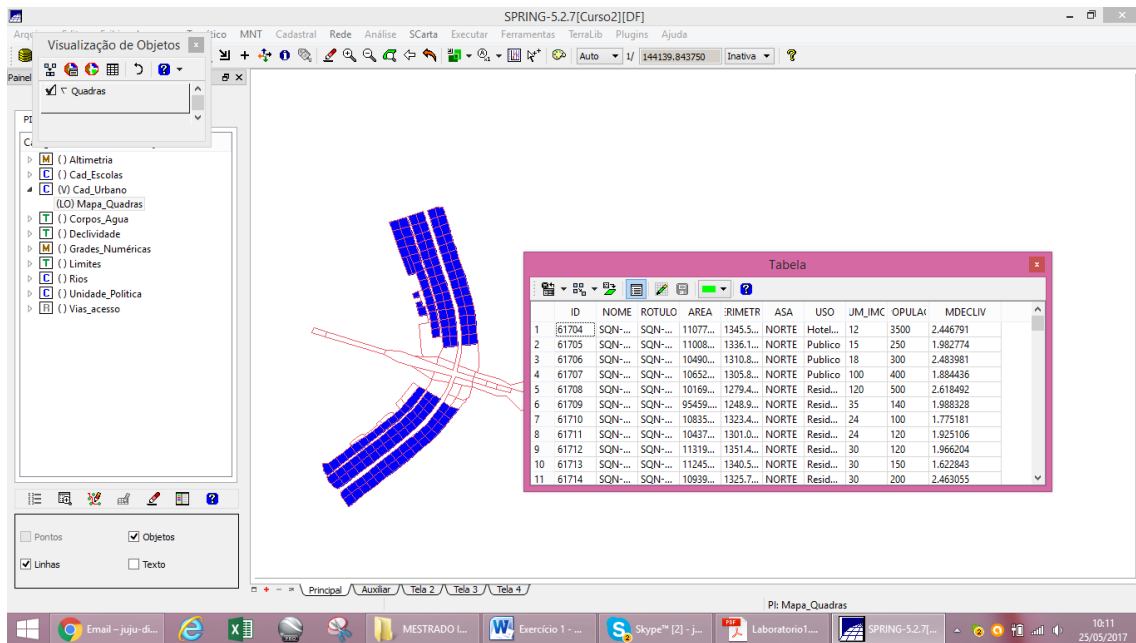


- Exibição do gráfico “Pie Chart”



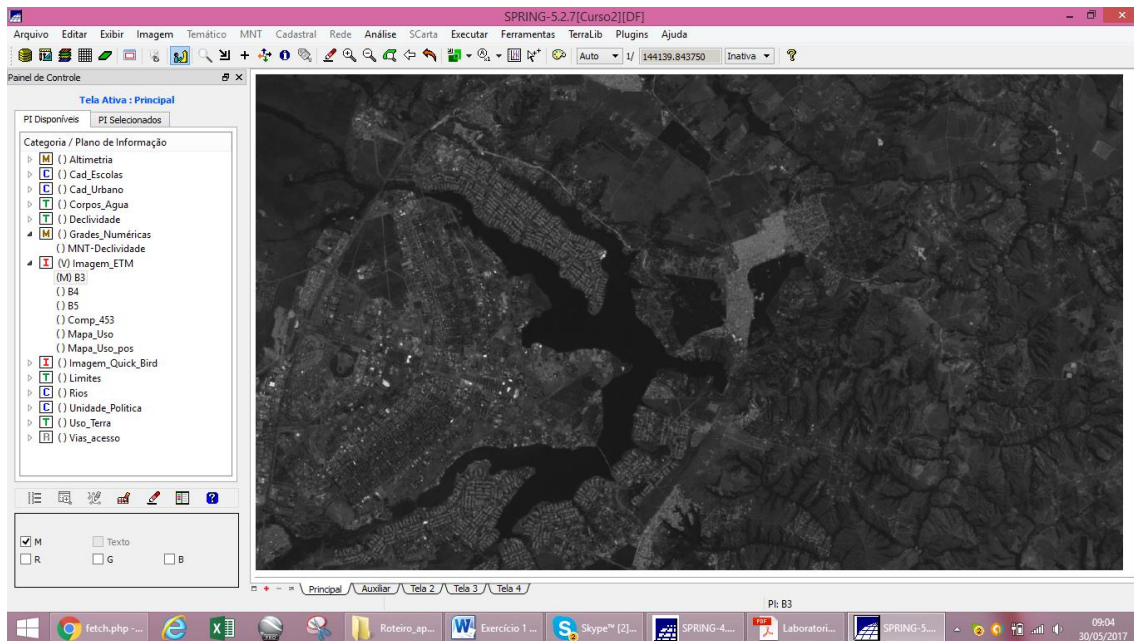
Exercício 13- Atualização de atributos utilizando o LEGAL

- Visualização do mapa de quadras com o novo atributo

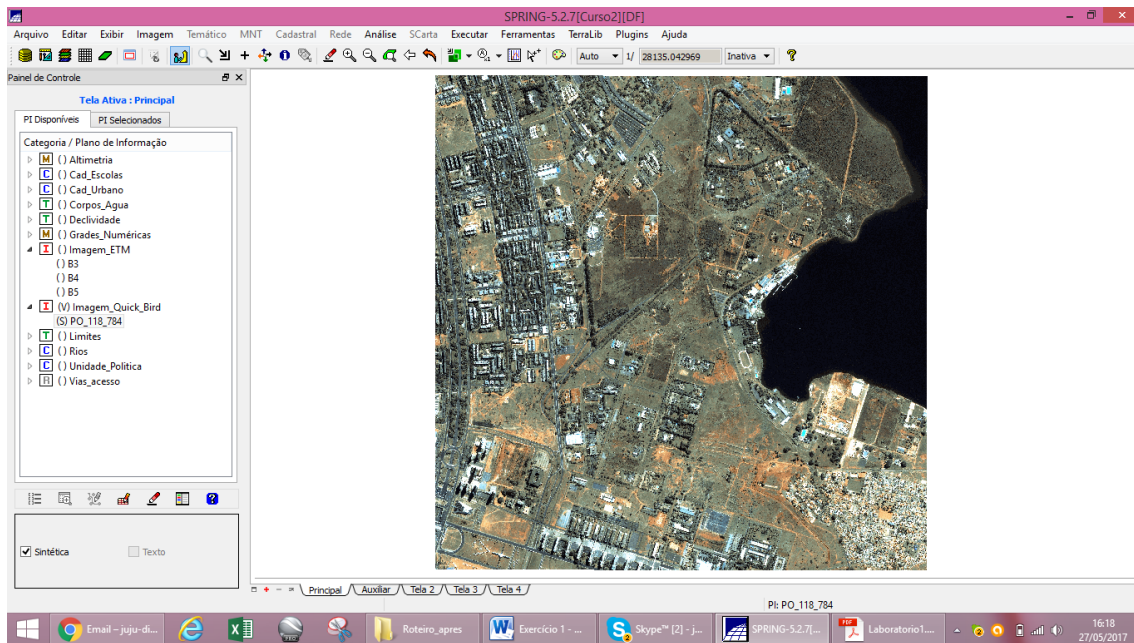


Exercício 14 – Importação de Imagem Landsat e Quick-Bird

- Importando as bandas de uma cena Landsat ETM como referência

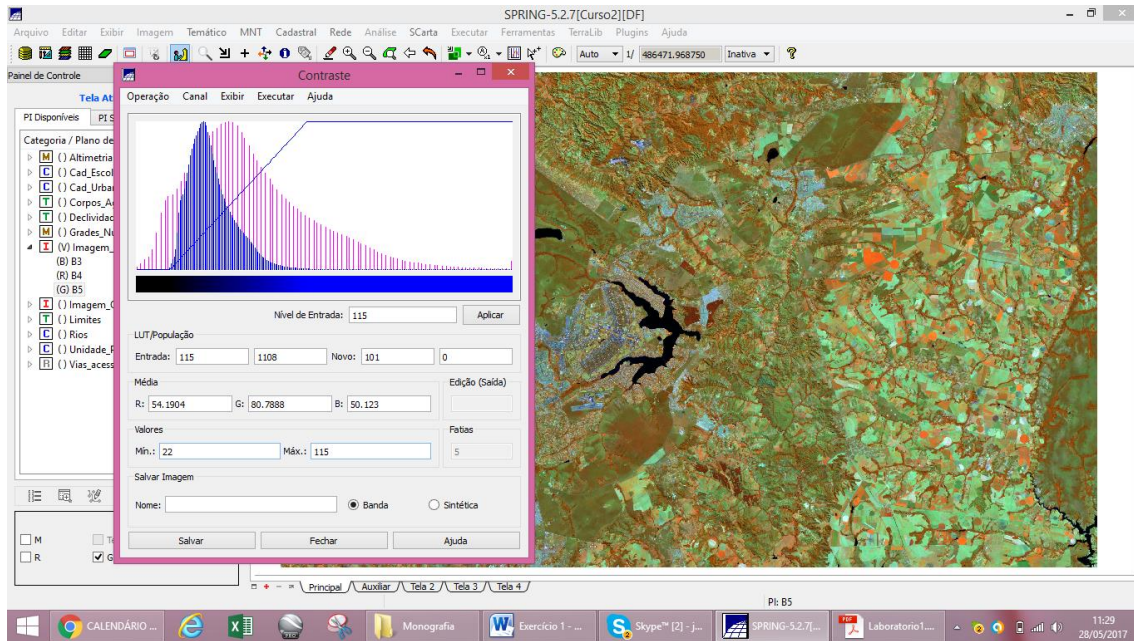


- Importando as bandas de uma cena Quick-Bird como referência

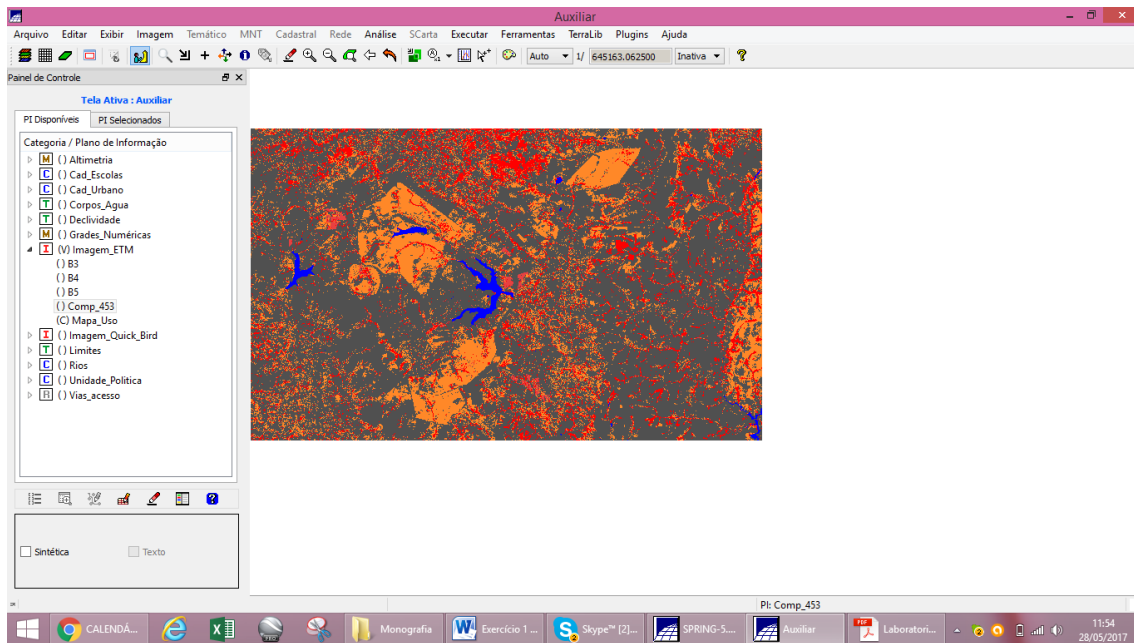


Exercício 15 – Classificação supervisionada por pixel

- Criação de uma imagem sintética de fundo



- Classificação da imagem.



- Pós-classificação

