

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Disciplina: SER 300 – Introdução ao Geoprocessamento

Aluna: Juliana Marino Balera

Laboratório 01

Passo 01 – Criando o banco de dados e o projeto *Spring*.

Foi selecionado o diretório onde foi criado o banco de dados do *Spring*. Depois, criado o projeto “df” no sistema de projeção UTM com o *Datum Sad-69* considerando a área da região do projeto (23 S), que vai de W 48 14 40/S 16 3 55 até W 47 17 55/S15 29 10.

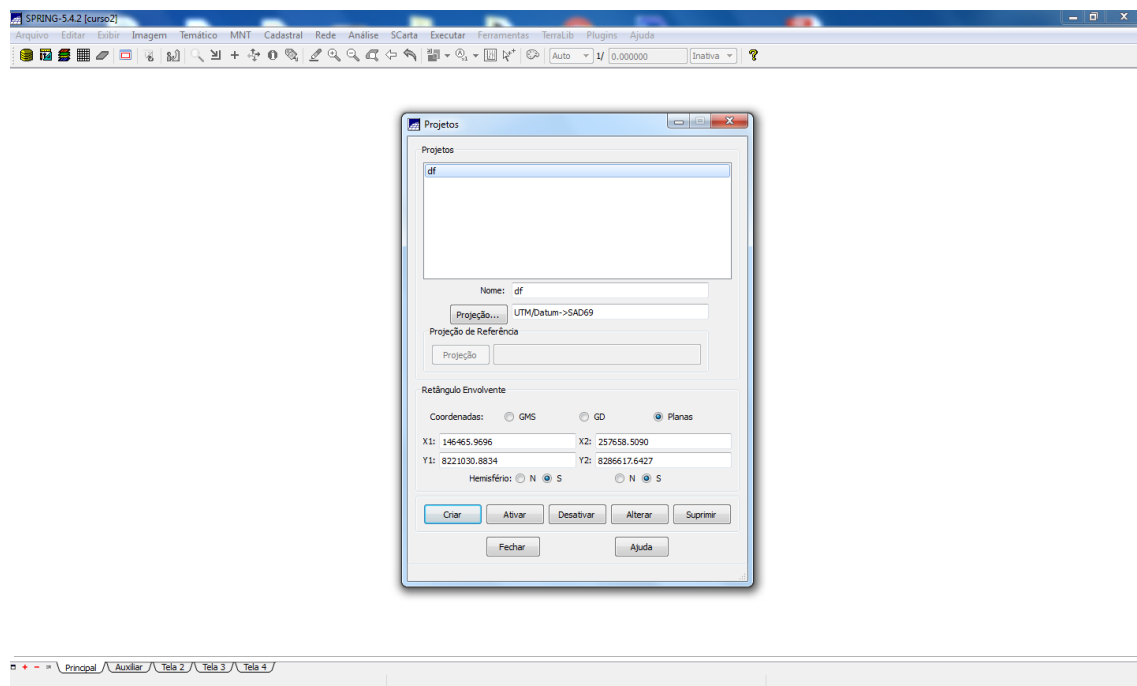


Fig 01 – Criação do projeto.

Passo 02 – Modelagem do bando de dados.

Os passos seguintes correspondem a modelagem do banco de dados, definição dos geo-campos e geo-objetos.

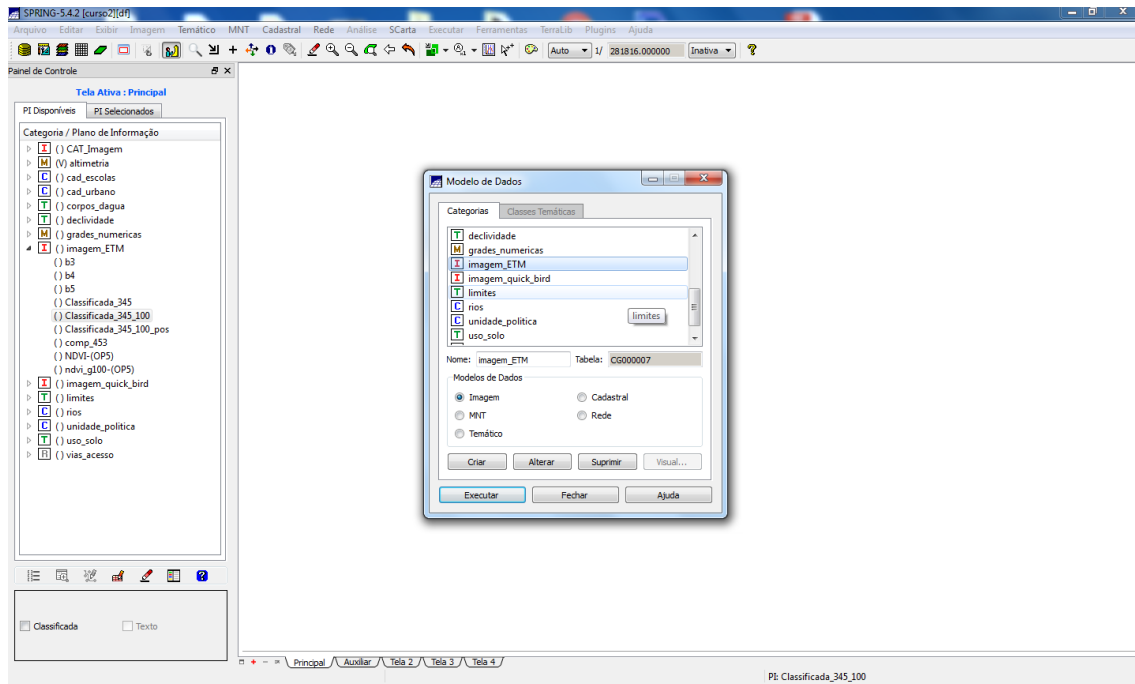


Fig 02 – Modelagem do banco de dados.

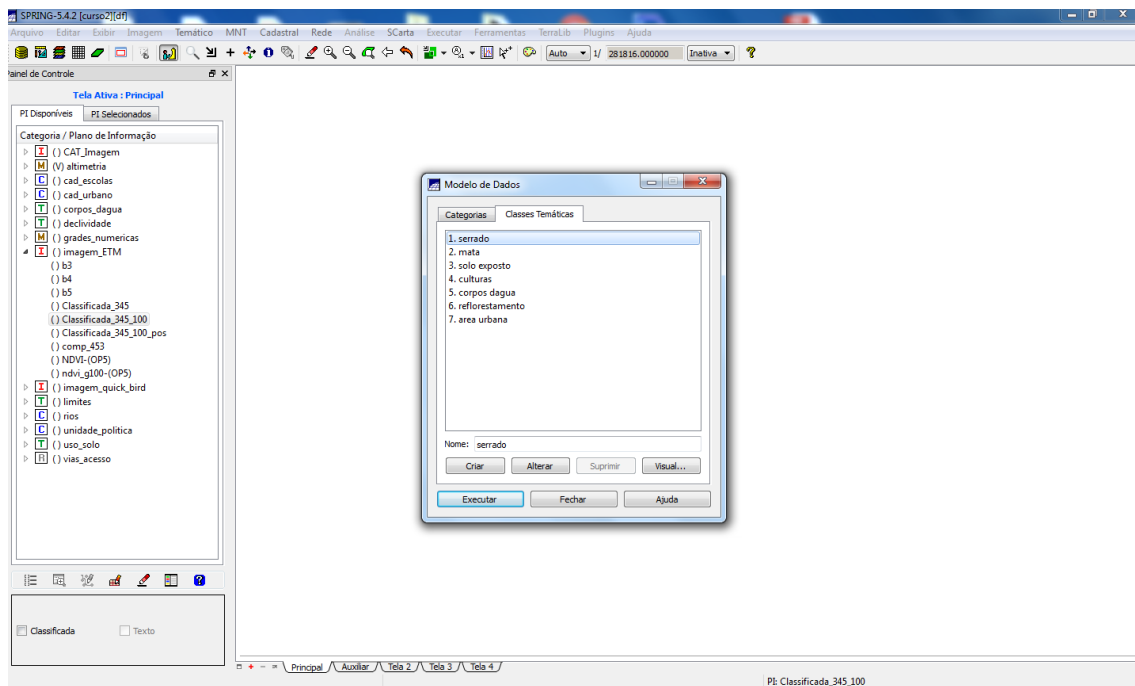


Fig 03 –Criação das classes de dados.

Após a definição das categorias e classes, foram feitas as importações dos dados atribuindo-os a suas respectivas classes, para que possa ser criado o Plano de Informações do trabalho.

Passo 03 – Geração de grade triangular a partir das amostras/isolinhas de altimetria.

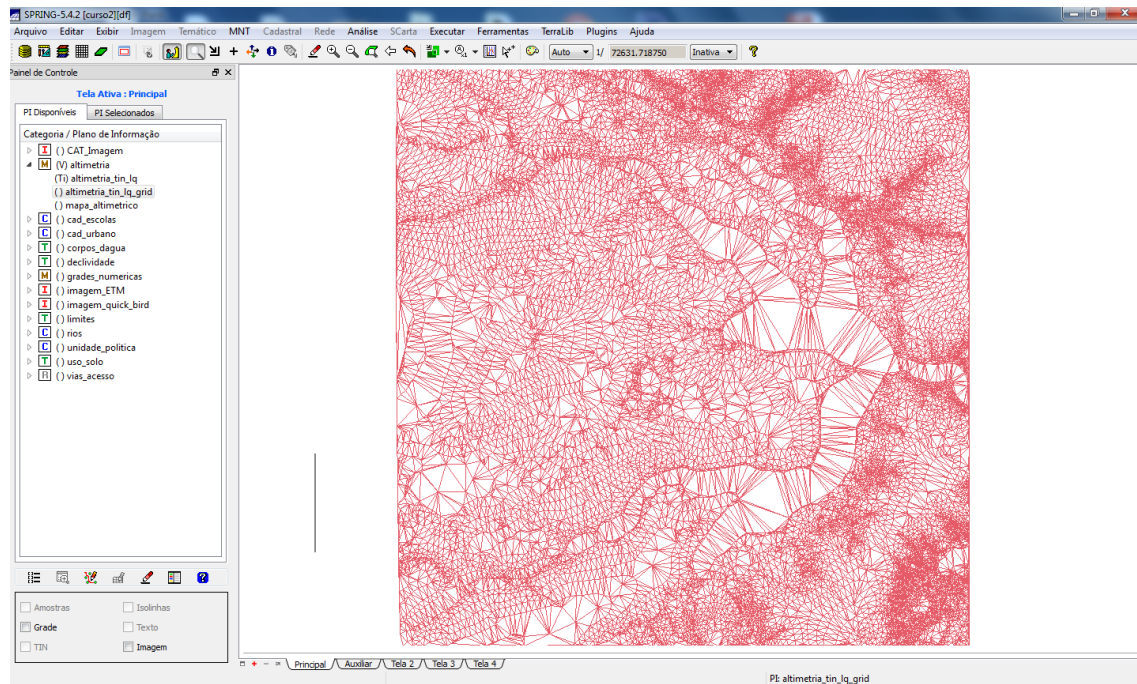


Fig 04 – Grade triangular.

Passo 04 – Geração de grade retangular a partir da grade triangular.

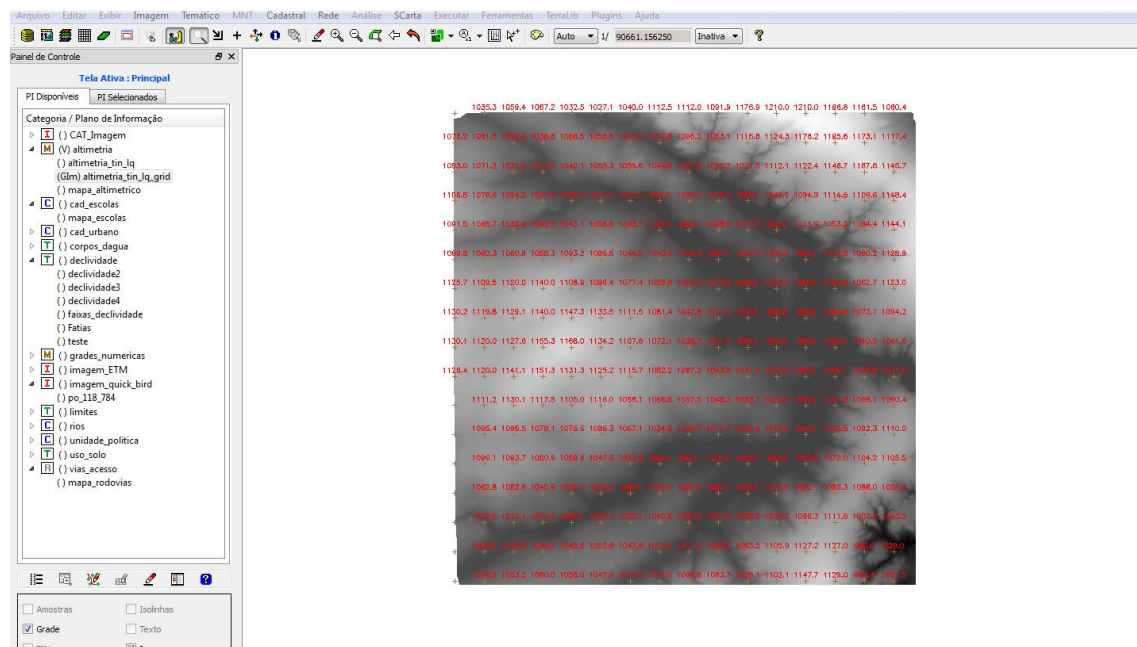


Fig 05 - Grade retangular gerada por interpolação por média ponderada das amostras.

Passo 05 – Visualização 3D da grade retangular de altimetria.

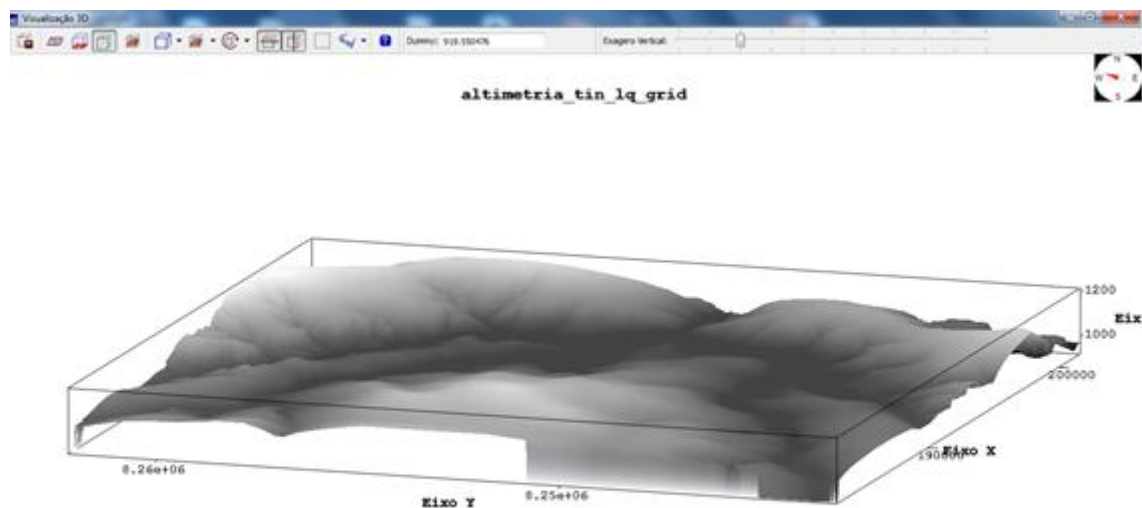


Fig 06 – Visualização 3D da Grade retangular gerada por interpolação por média ponderada das amostras.

Passo 06 – Visualização 3D da grade retangular de altimetria utilizando uma composição como textura para contextualizar.

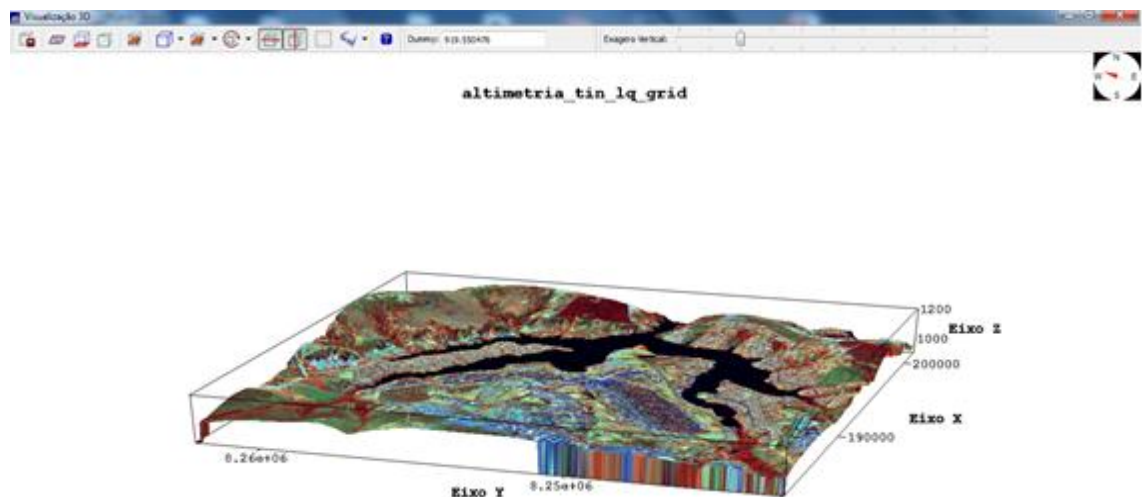


Fig 07 – Visualização 3D da Grade retangular com textura.

Passo 07 – Geração de grade de declividade.

Observe que, as regiões mais claras correspondem as maiores declividades.

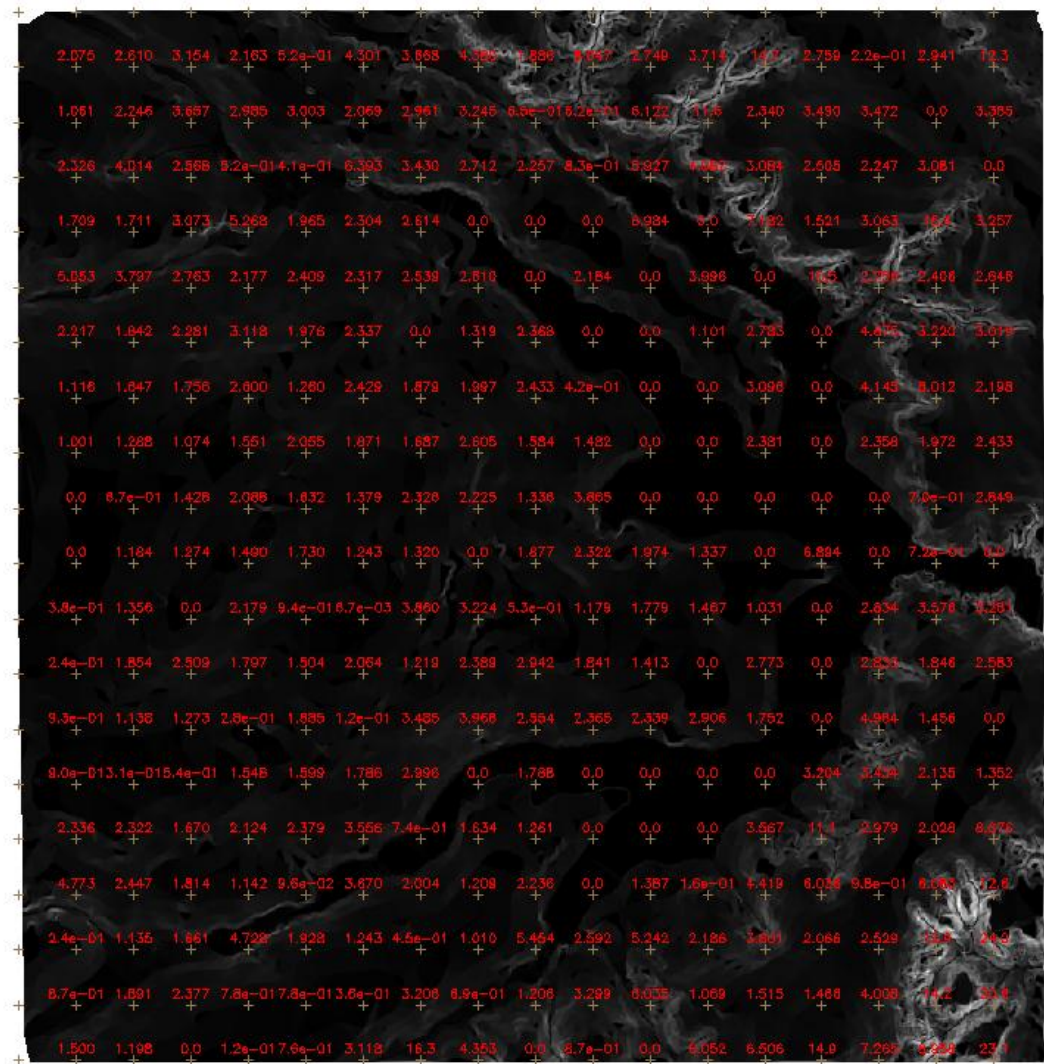


Fig 08 – Visualização da Grade retangular.

Map of the Iberian Peninsula showing the spatial distribution of the number of days with a declivity of 0 to 2 degrees. The map is color-coded according to the legend: 0 to 2 degrees (dark blue), 2 to 4 degrees (light blue), 4 to 8 degrees (yellow), and > 8 degrees (orange). The map includes a coordinate grid and a legend box in the top left corner.

Fig 09 – Fatiamento da Grade retangular.

Passo 09 – Criação do mapa das quadras a partir da importação dos dados ASCII: L2D (linhas), LAB (identificador) e TAB (tabela de atributos). Então, foram gerados os objetos.

Plano de informação de quadras sobreposto em composição colorida das bandas ETM Landsat -7.

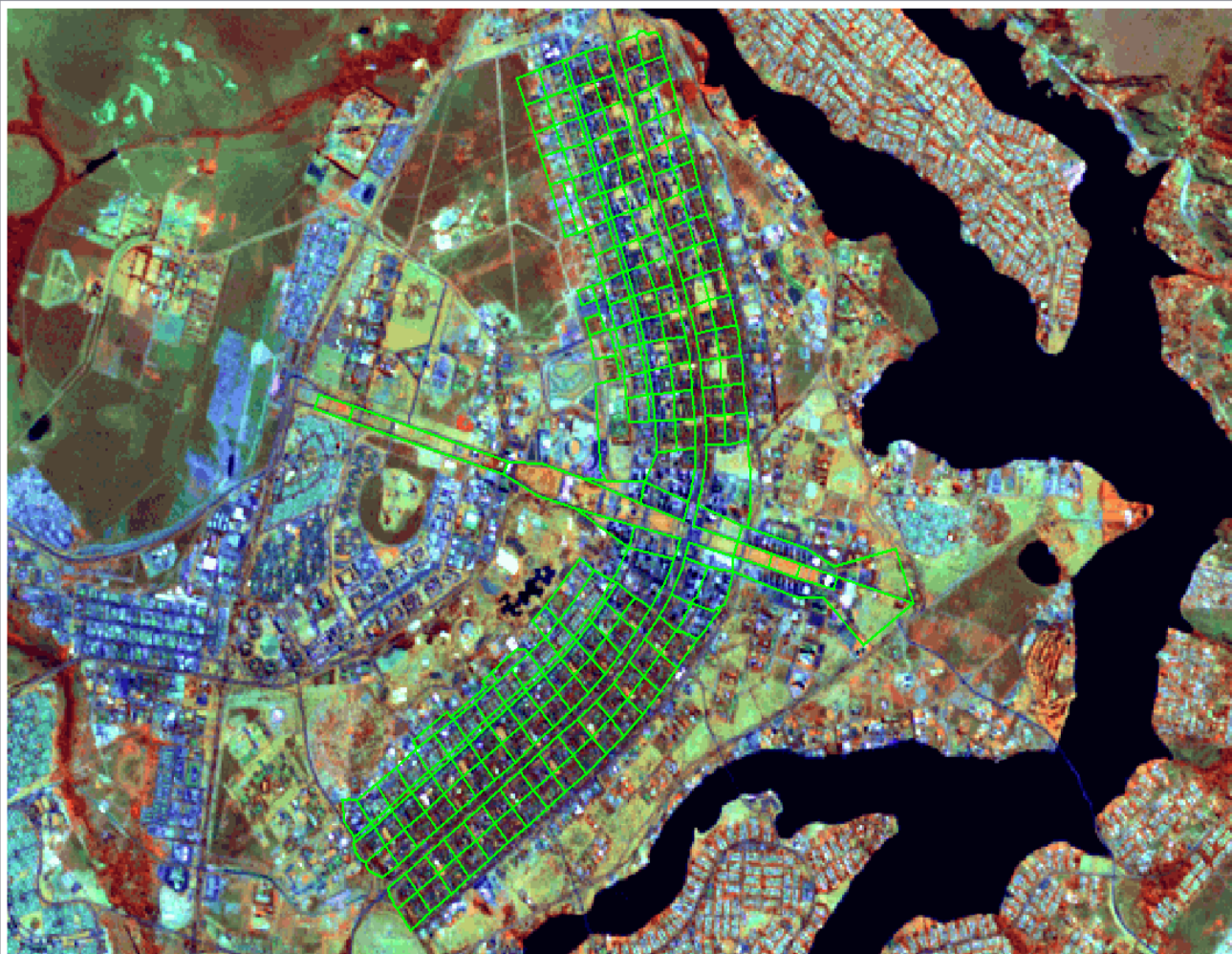


Fig 09 – Visualização das quadras.

Passo 10 - importação dados Landsat-7 e QuickBird.

Podemos ver a diferença de resolução espacial das duas imagens, onde utilizando a ferramenta para acoplar a tela do *Spring*, podemos comparar uma imagem de 30 metros de resolução (comp_345_landsat) e outra imagem de 1 metro de resolução (img_quick_bird).

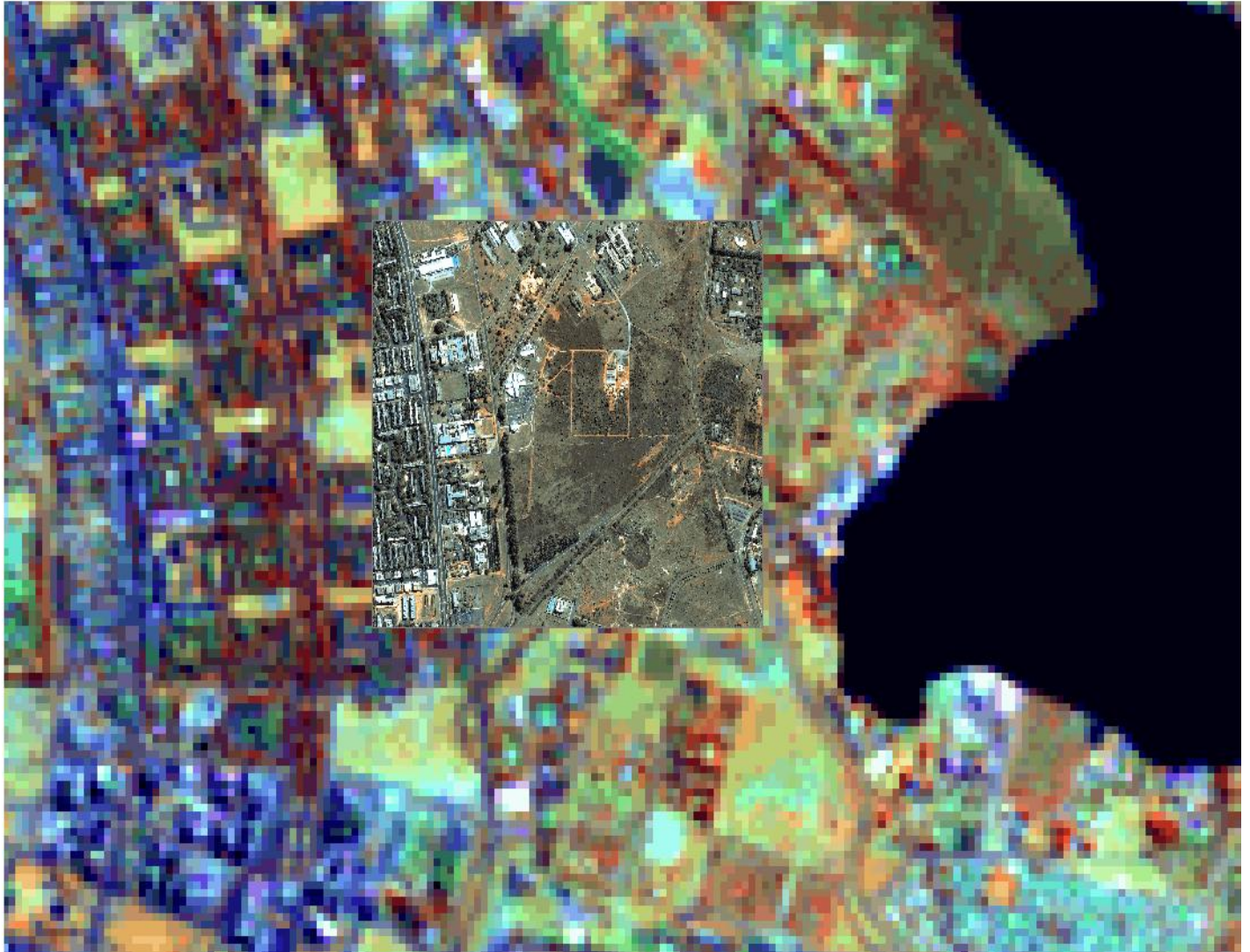


Fig 10 – Visualização dos dados Landsat-7 e QuickBird.

Passo 11 - Classificação supervisionada no *Spring*.

Inicialmente, foi criado um contexto para coletar, analisar e aplicar as amostras no processo.

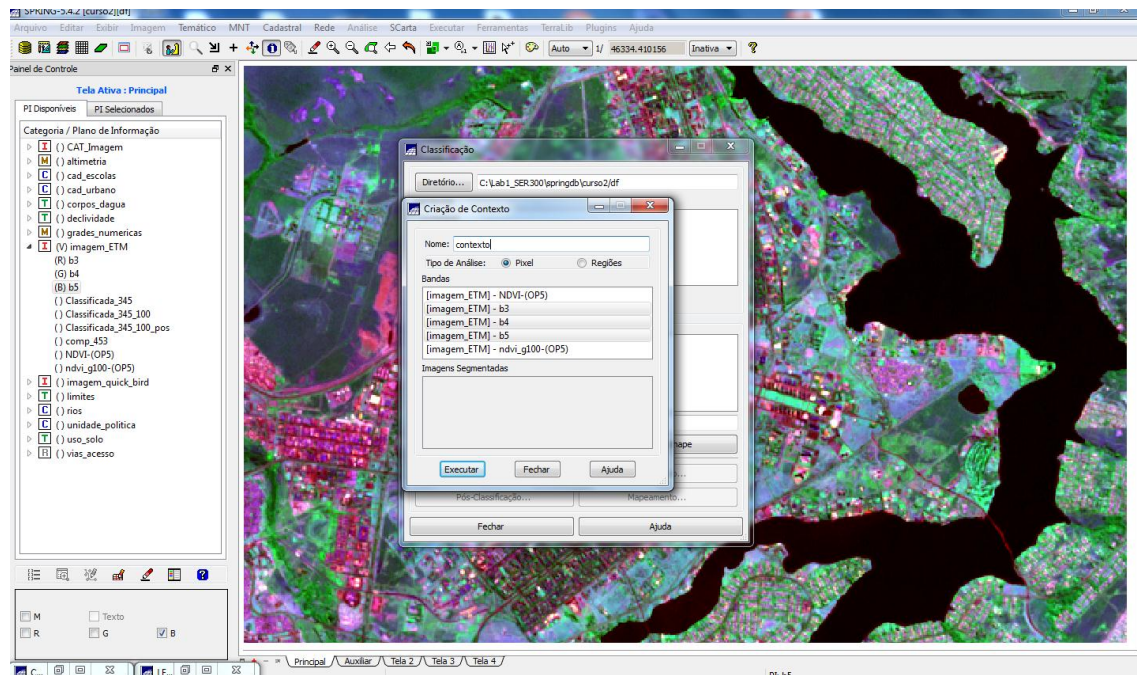


Fig 11 –Classificação.

Passo 12 - Coletando as amostras.

Coletando o maior número de amostras de cada classe para aumentar a precisão da classificação, evitando coletar *pixels* errados.

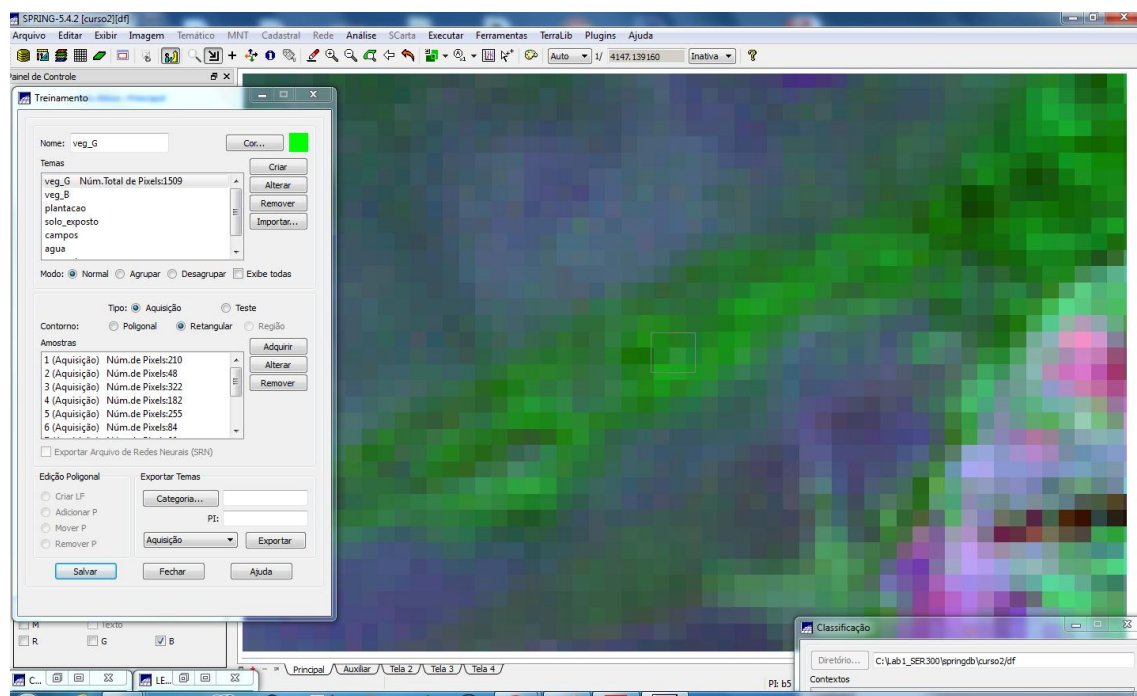


Fig 12 –Classificação.

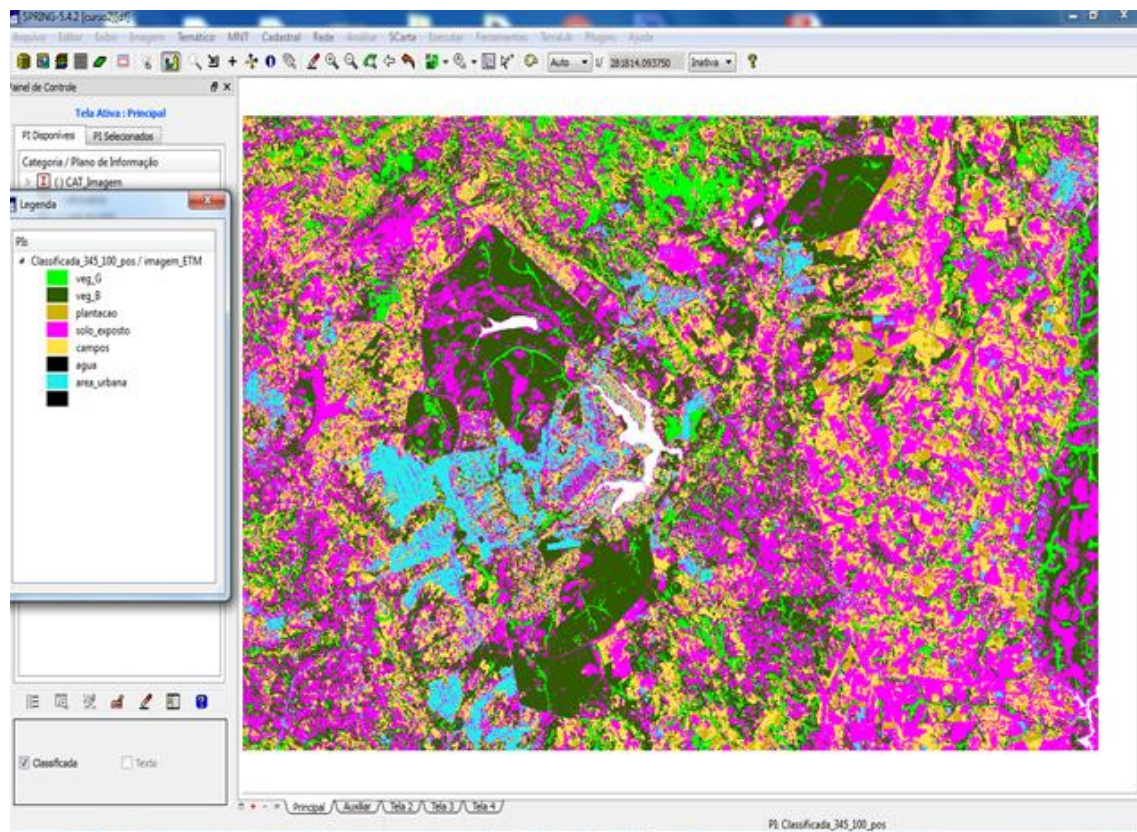


Fig 13 - Resultado da classificação supervisionada por MAXVER.

Passo 13 - Mapeamento para gerar um mapa temático de uso do solo da região.

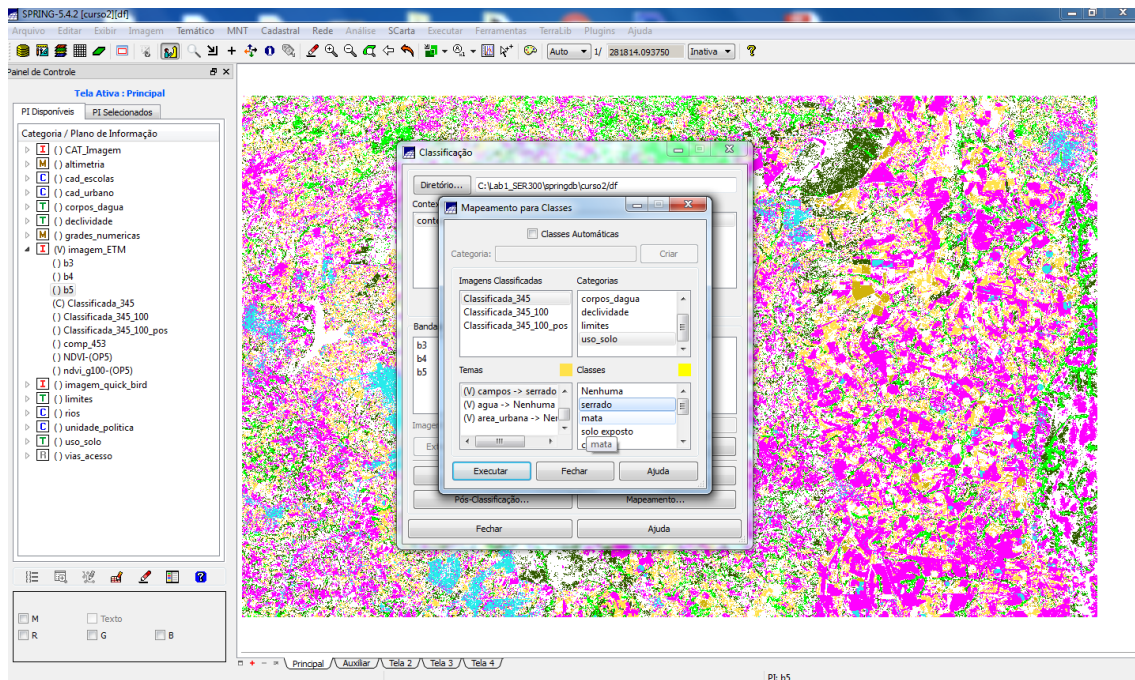


Fig 14 - Mapeamento.

Passo 14 - Mapa temático de uso do solo da região.

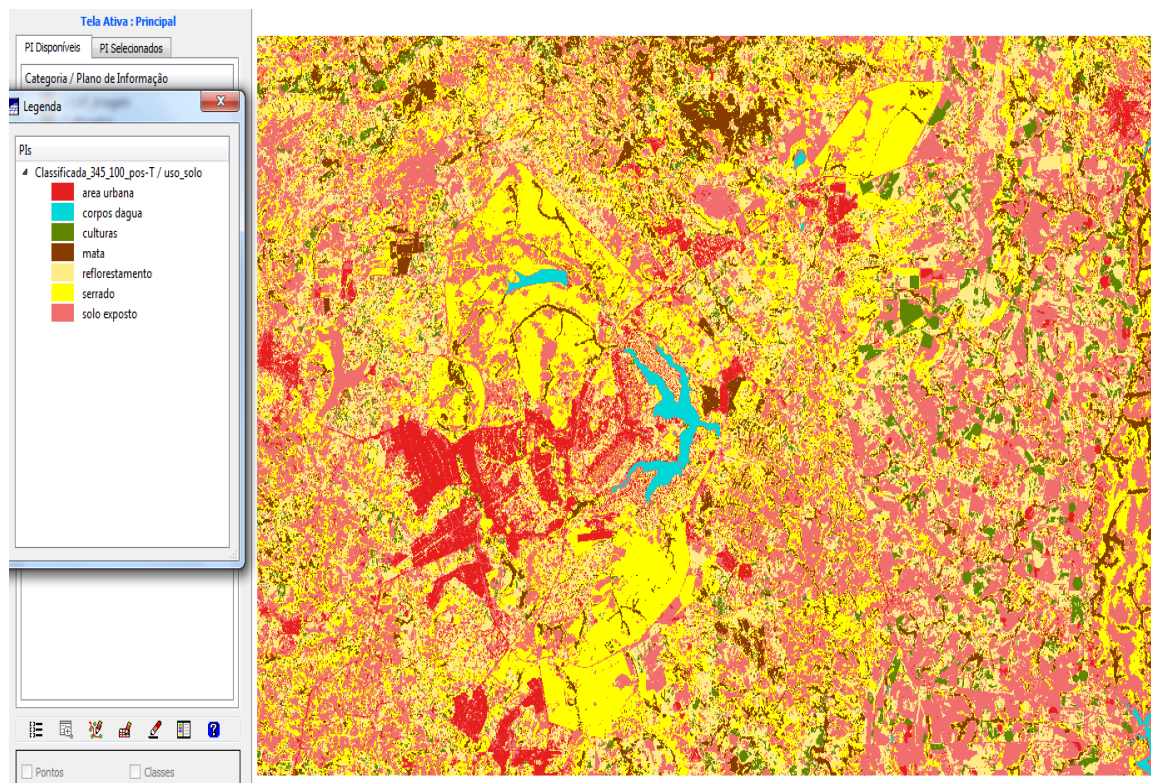


Fig 15 – Resultado final

