



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

Introdução ao Geoprocessamento

Laboratório 1

Aluna: Teule Lemos Branco

Este laboratório teve como objetivo criar um banco de dados e realizar algumas operações de geoprocessamento no Spring 5.2, na área do Distrito Federal. A seguir temos os resultados de cada exercício proposto.

Exercício 1 – Modelagem de Banco – OMT-G p/ Spring

Criar o Banco de Dados, criar o Projeto e as categorias. Foram criadas as seguintes categorias:

Imagem: Imagem_ETM; Imagem_Quick_Brid;

Rede: Vias_acesso;

Temático: Corpos_Agua; Declividade; Limites; Uso_Terra

Cadastral: Rios; Unidade_Poltica; Cad_Escolas; Cad_Urbano;

MNT: Altimetria; Grades_Numéricas;

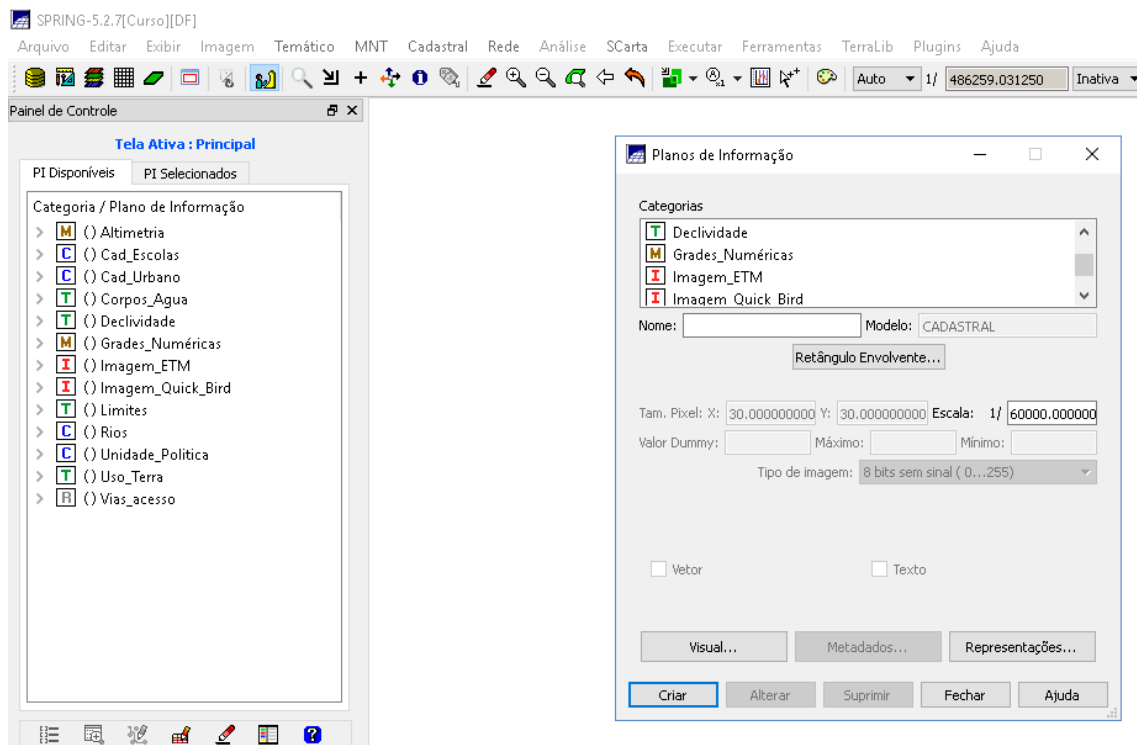


Imagem 1: Exercício 1

Exercício 2 - Importando Limite do Distrito Federal

Converter o arquivo Shape para ASCII-SPRING; Importar o arquivo; ajustar e poligonalizar a classe temática

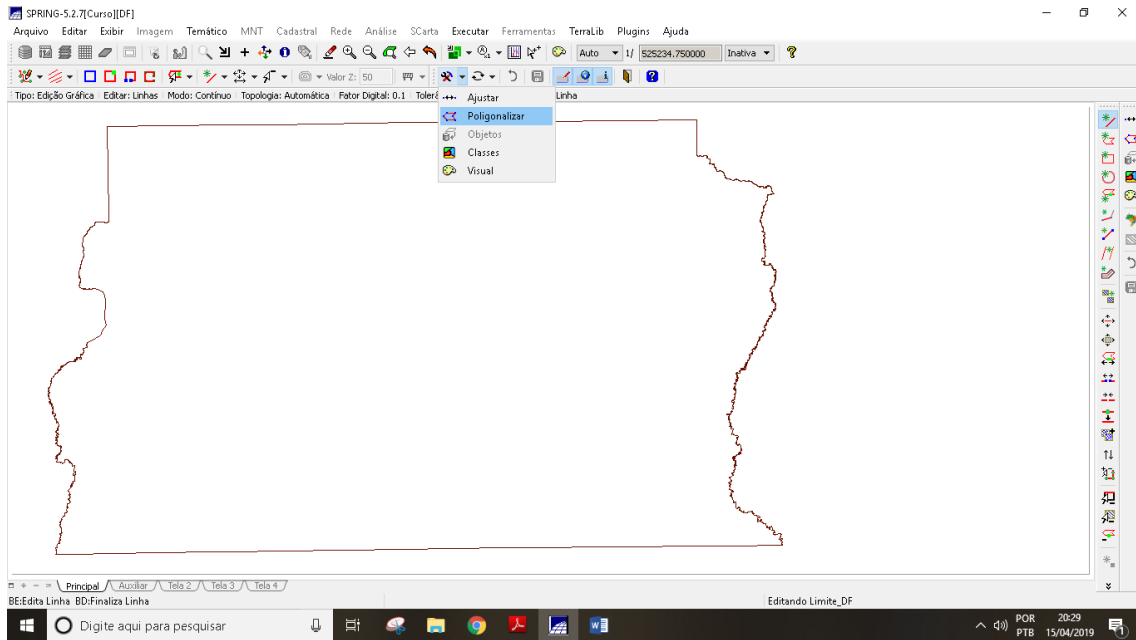


Imagem 2: Poligonizar o arquivo

Exercício 3 – Importando Corpos de Água

Importar arquivos ASCII na categoria Corpos d'água

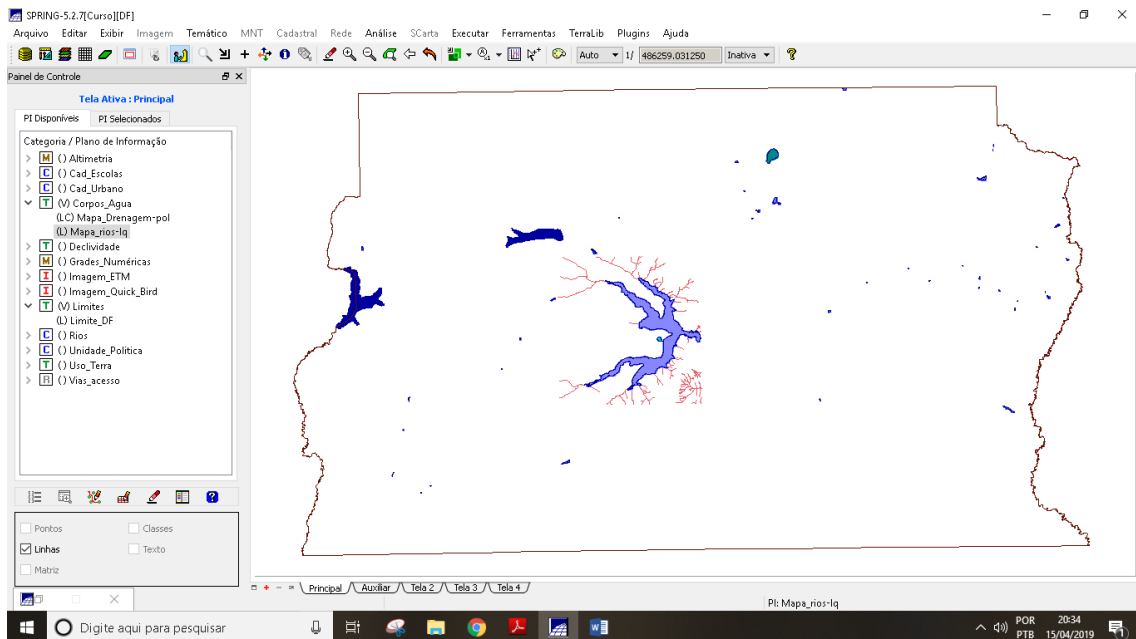


Imagem 3: Corpos d'água importados

Exercício 4 – Importando Rios de arquivo Shape

Importar arquivo Shape na categoria Rios

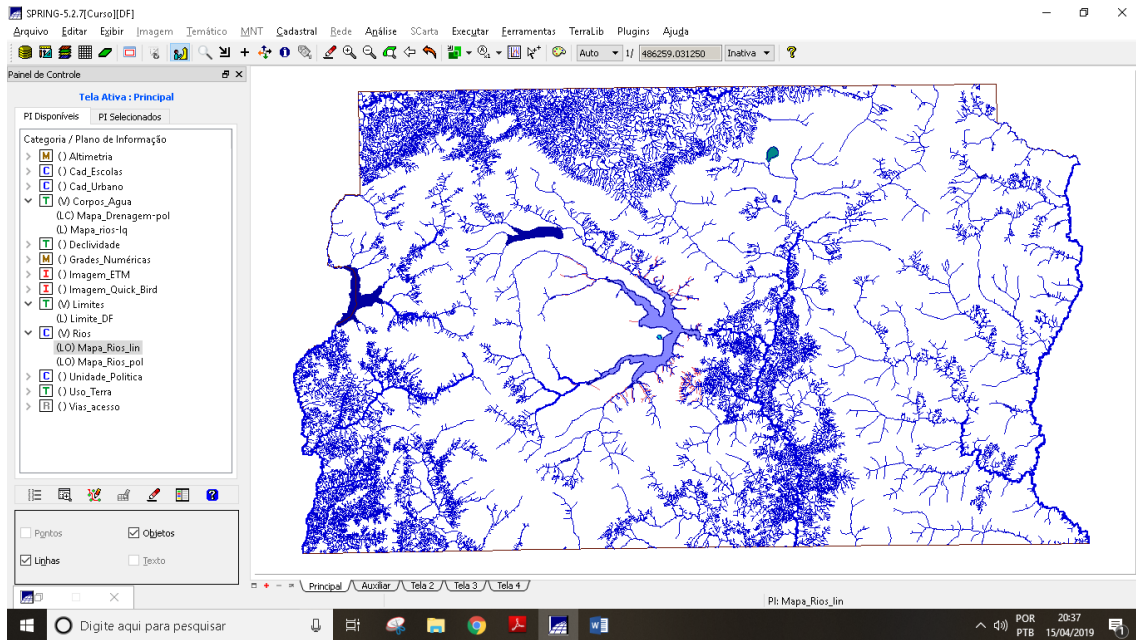


Imagem 4: Arquivos Rios

Exercício 5 – Importando Escolas de arquivo Shape

Importar arquivo Shape com o cadastro da escola na categoria Escolas

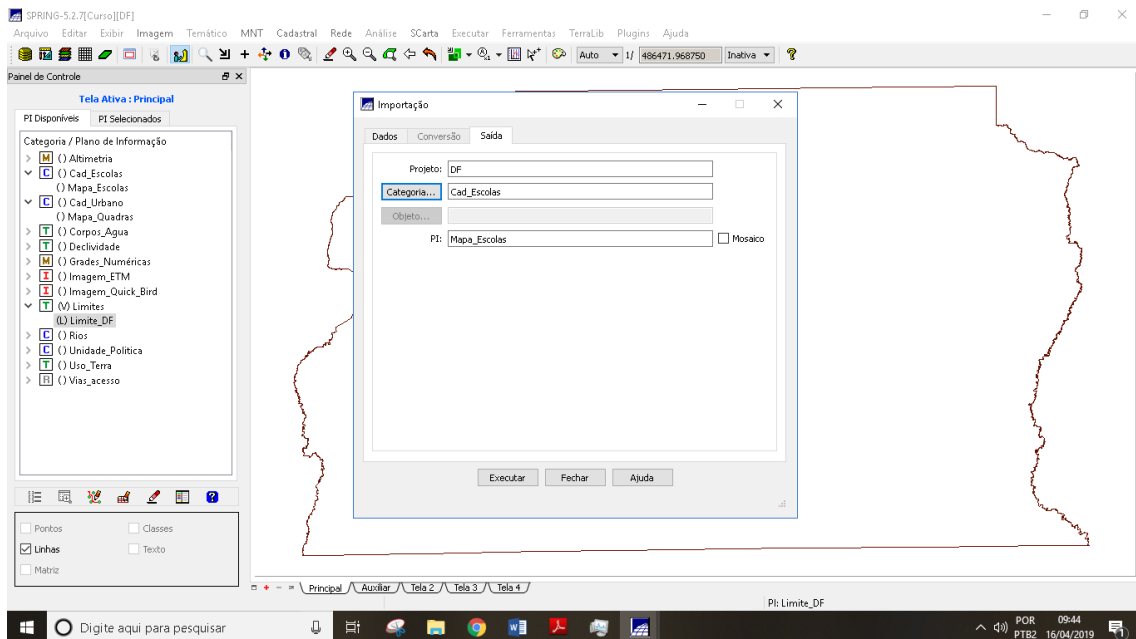


Imagem 5: Importando arquivos escola

Exercício 6 – Importando Regiões Administrativas de arquivos ASCII-SPRING

Importar arquivos da região administrativa na categoria Unidade_Politica

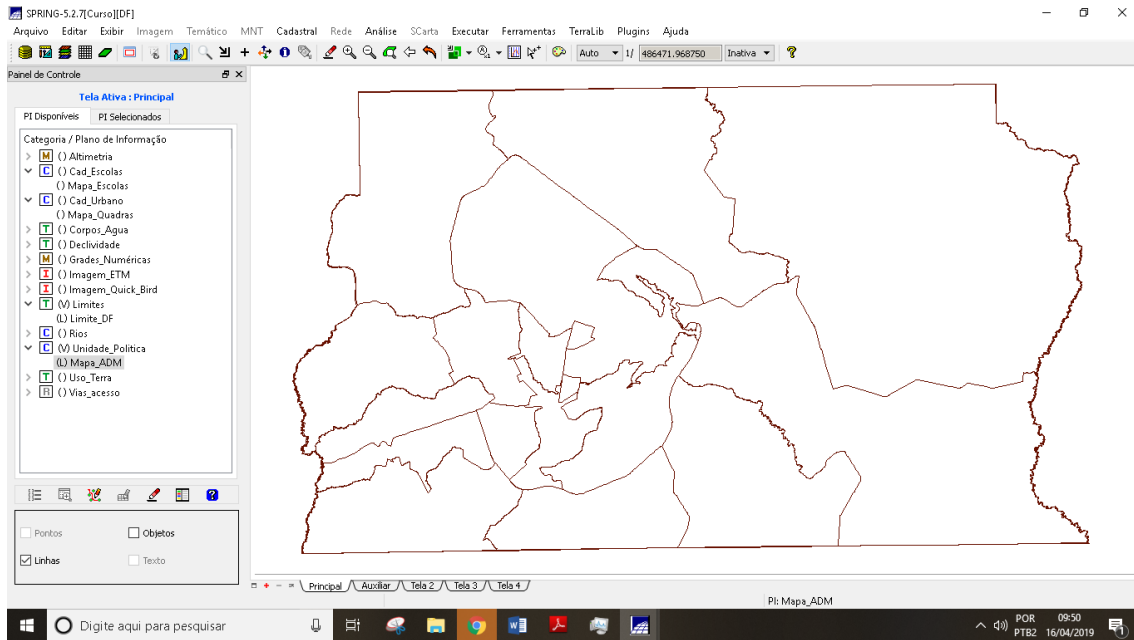


Imagem 6: Arquivos Unidades Politicas

Exercício 7 – Importando Rodovias de arquivos ASCII-SPRING

Importar arquivos das rodovias na categoria Vias_ acesso.

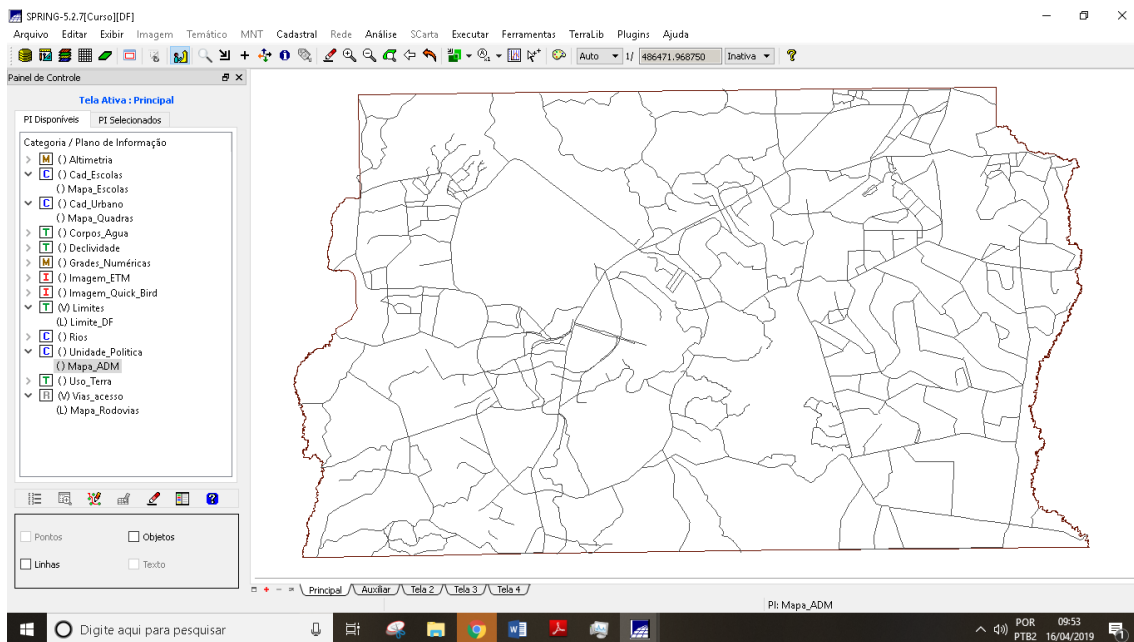


Imagem 7: Arquivos rodovias

Exercício 8 – Importando Altimetria de arquivos DXF

Importar arquivo DXF com isolinhas num PI numérico; Importar arquivo DXF com pontos cotados no mesmo PI das isolinhas; Gerar toponímia para amostras na categoria Altimetria.

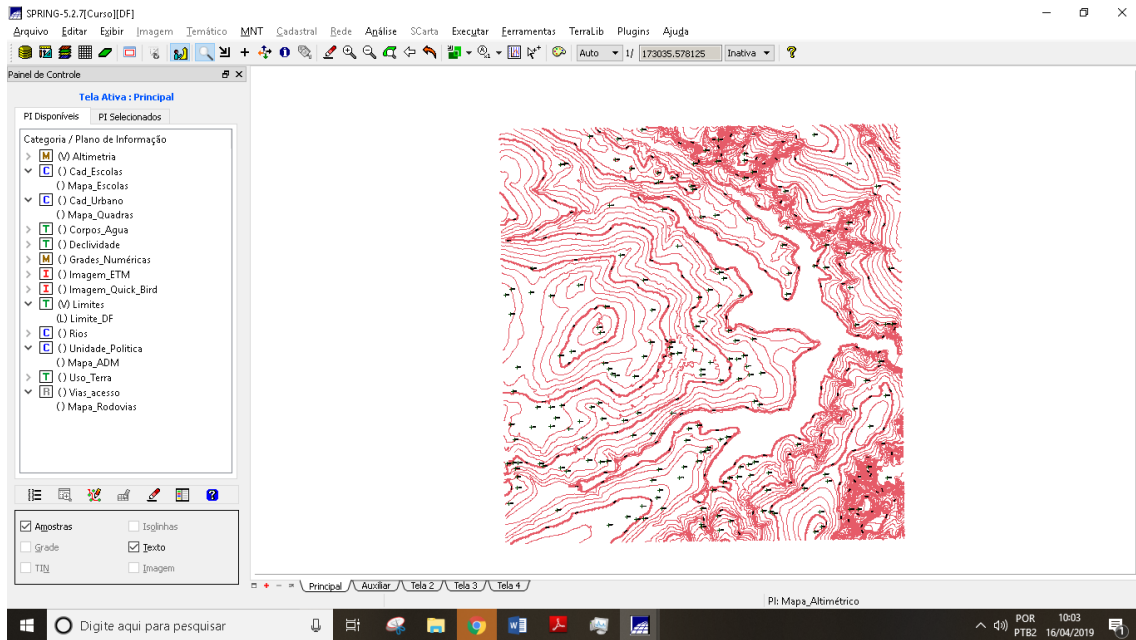


Imagem 8: Mapa altimétrico

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.

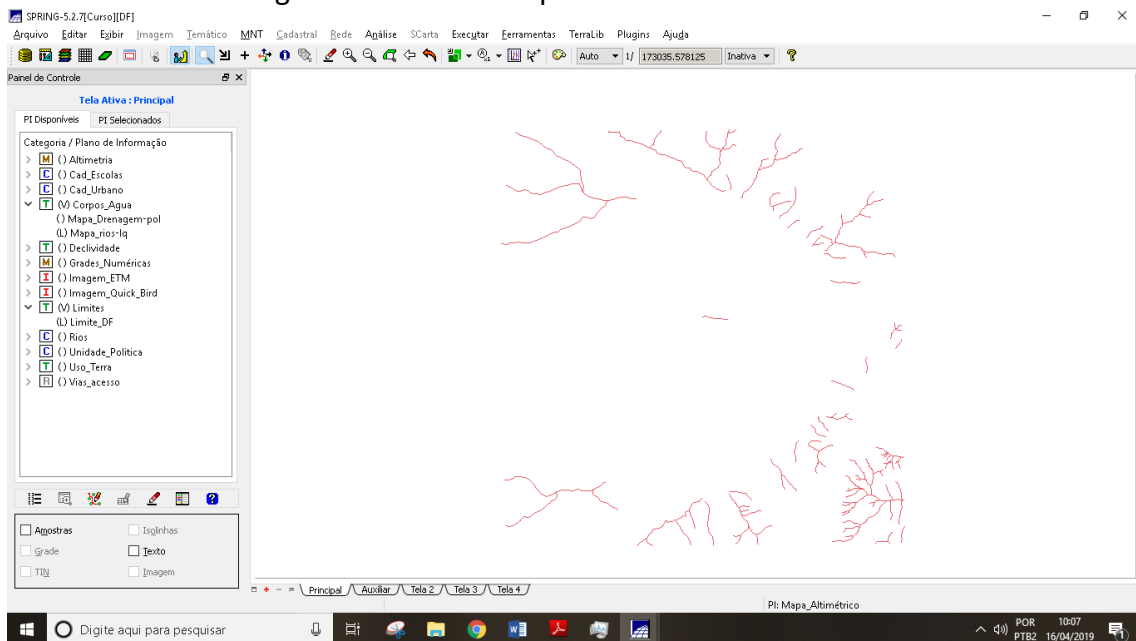


Imagem 9: Drenagem na categoria corpos_agua

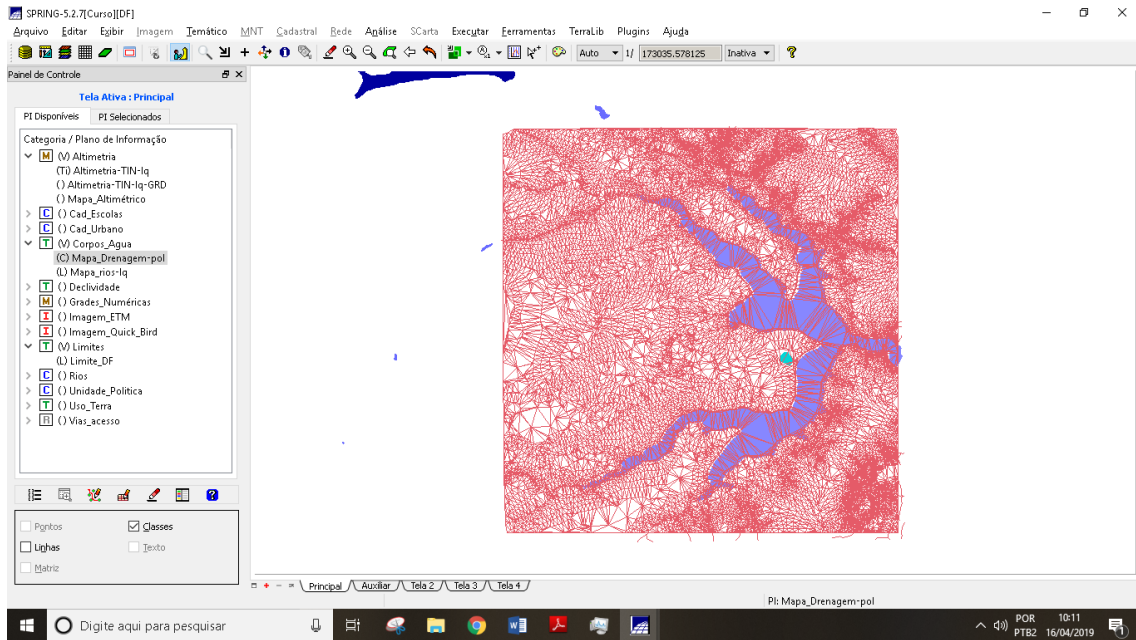


Imagem 10: Grade triangular realizada

Exercício 10 - Gerar grades retangulares a partir do TIN

Fazer uma grade retangular a partir do arquivo de isolinhas

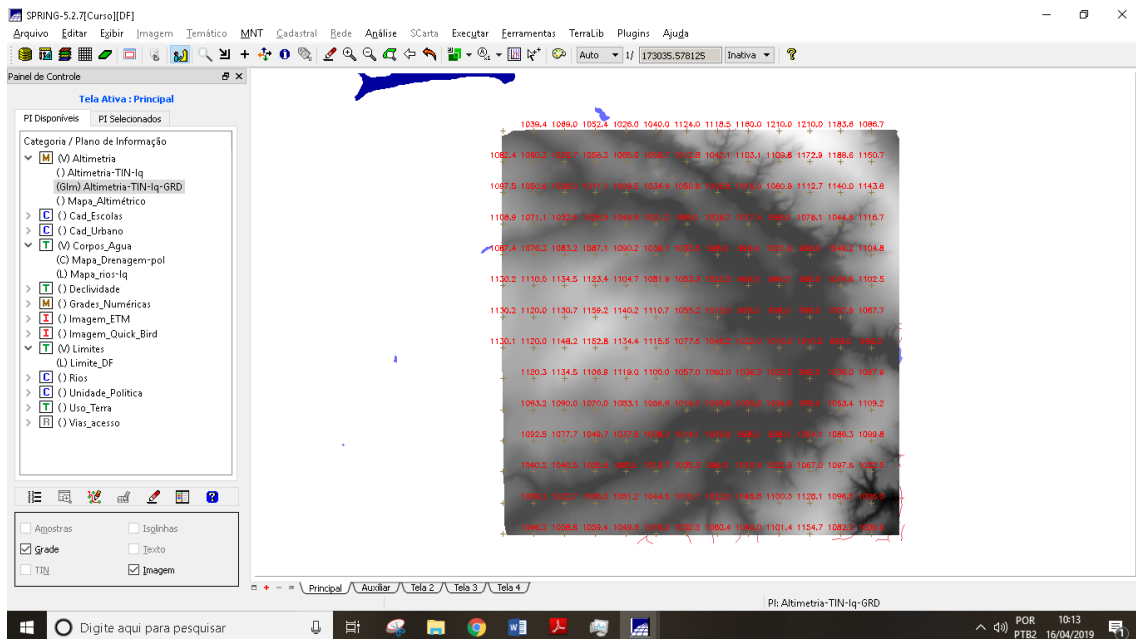


Imagem 11: Grade retangular

Exercício 11 - Geração de Grade de Declividade e Fatiamento

Criar uma grade de declividade e fazer fatiamento para criar um mapa temático

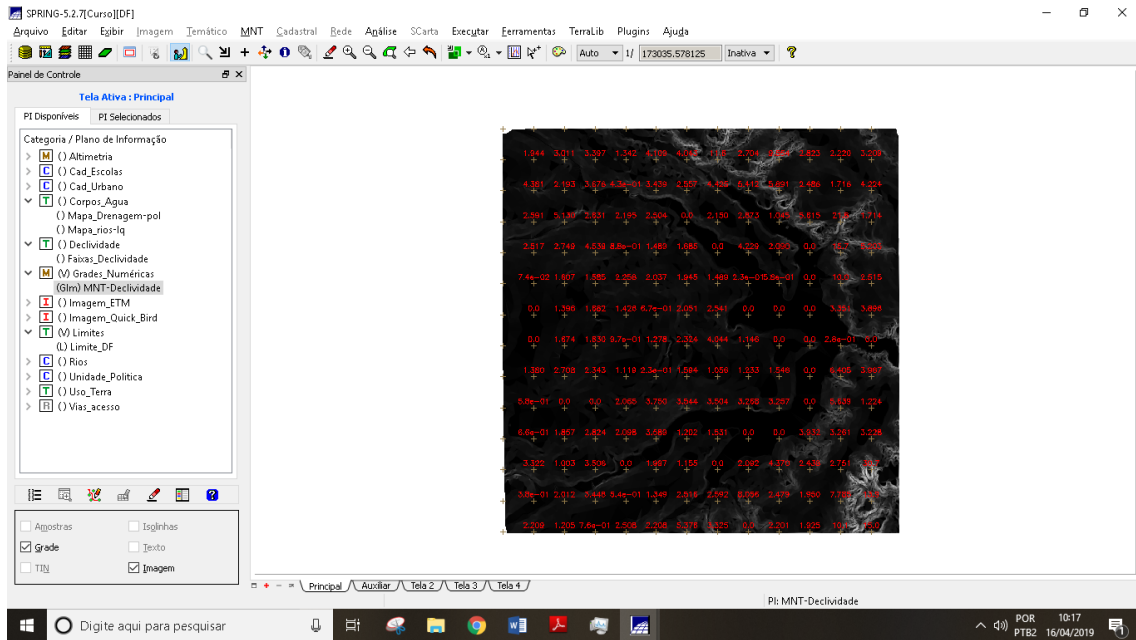


Imagem 11: Grade de declividade criada

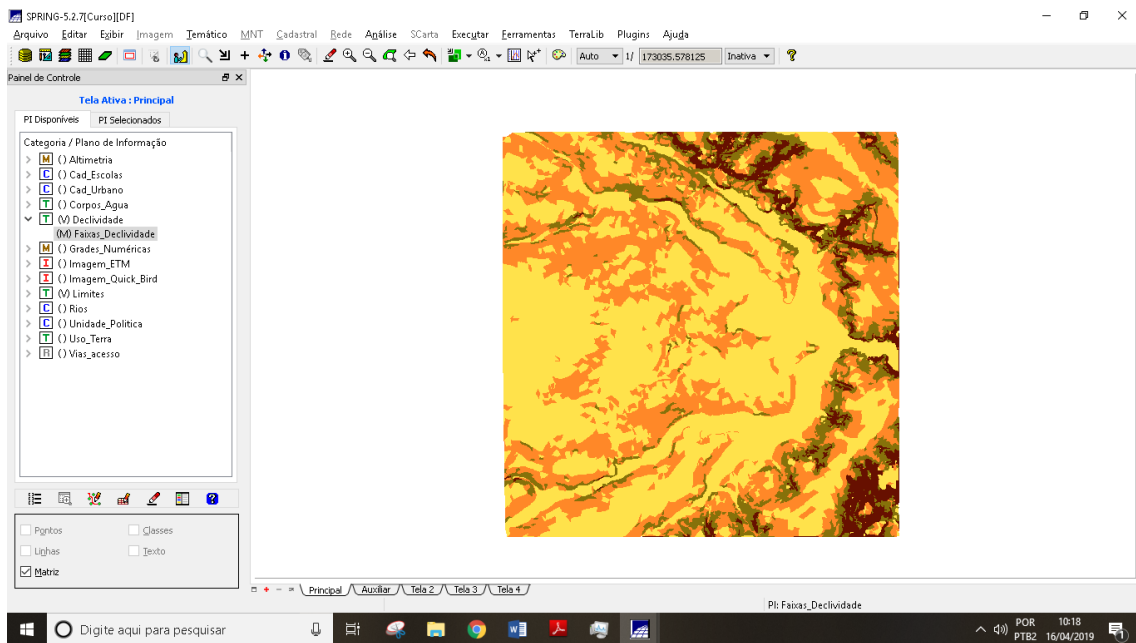


Imagem 12: Fatiamento e associação de classes.

Exercício 12 - Criar Mapa Quadras de Brasília

Criar mapa cadastral com as quadras de Brasília.

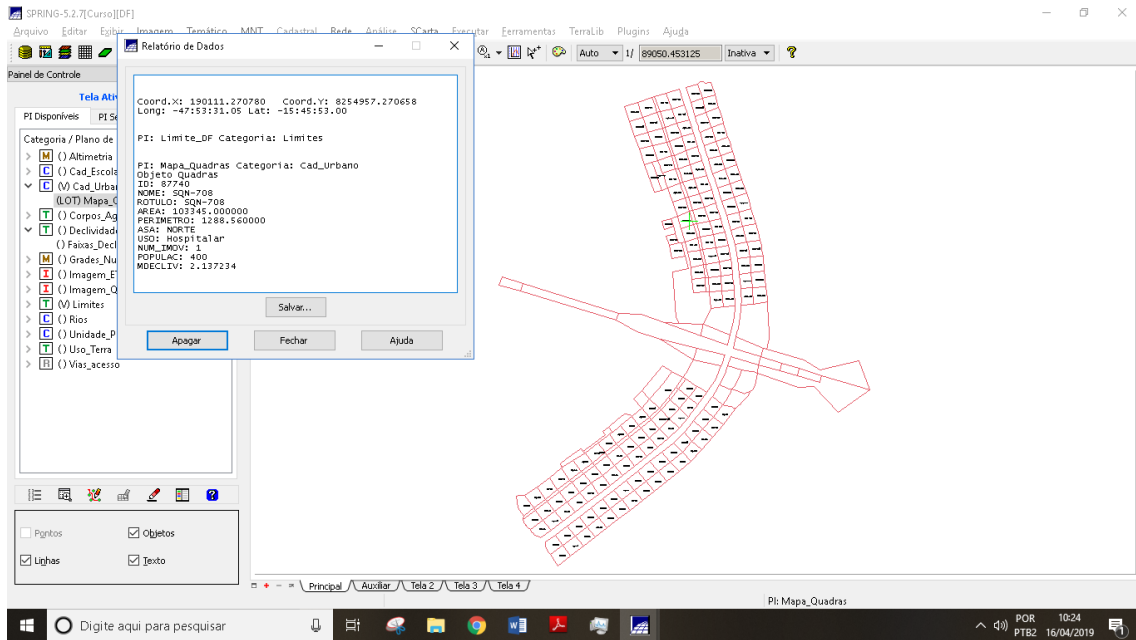


Imagem 13: Quadras de Brasília e relatório de dados.

Exercício 13 – Atualização de Atributos utilizando o LEGAL

Utilizar operador zonal e criar novo atributo

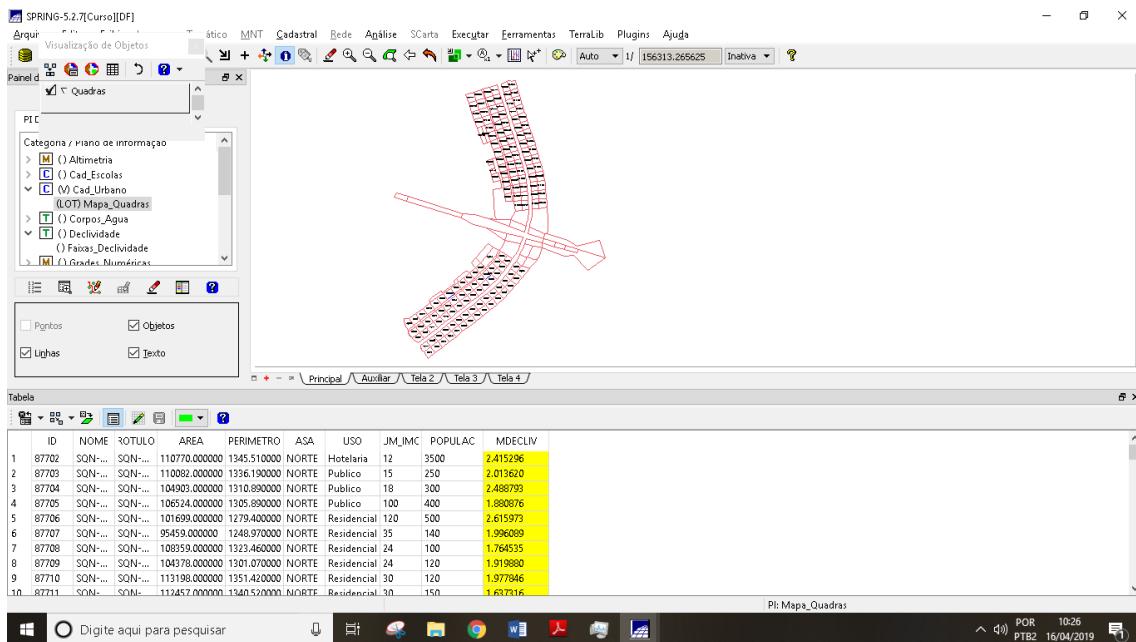


Imagem 14: Tabela com o novo atributo dos arquivos quadras.

Exercício 14 – Importação de Imagem Landsat e Quick-Bird

Importar a imagem Landsat e Quick-brid em formato GeoTIFF na categoria Imagem_ETM e Imagem_Quick_Bird

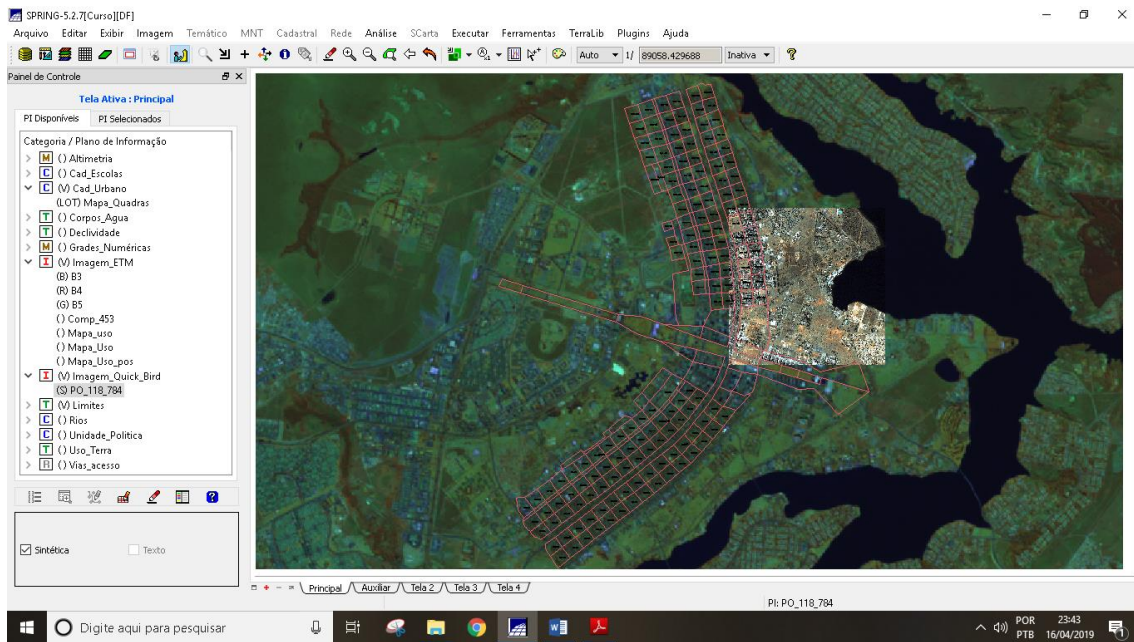


Imagem 15: Imagem Landsat e Quick Bird

Exercício 15 - Classificação supervisionada por pixel

Criar o mapa de Uso da Terra a partir da classificação das bandas do Landsat.

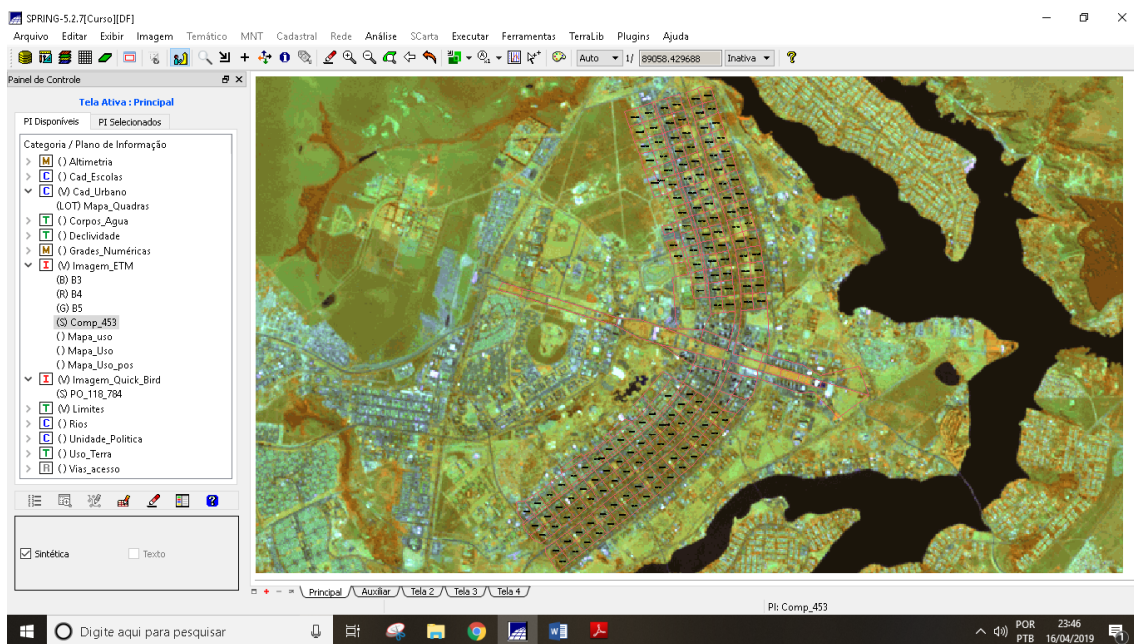


Imagem 16: Composição RGB.

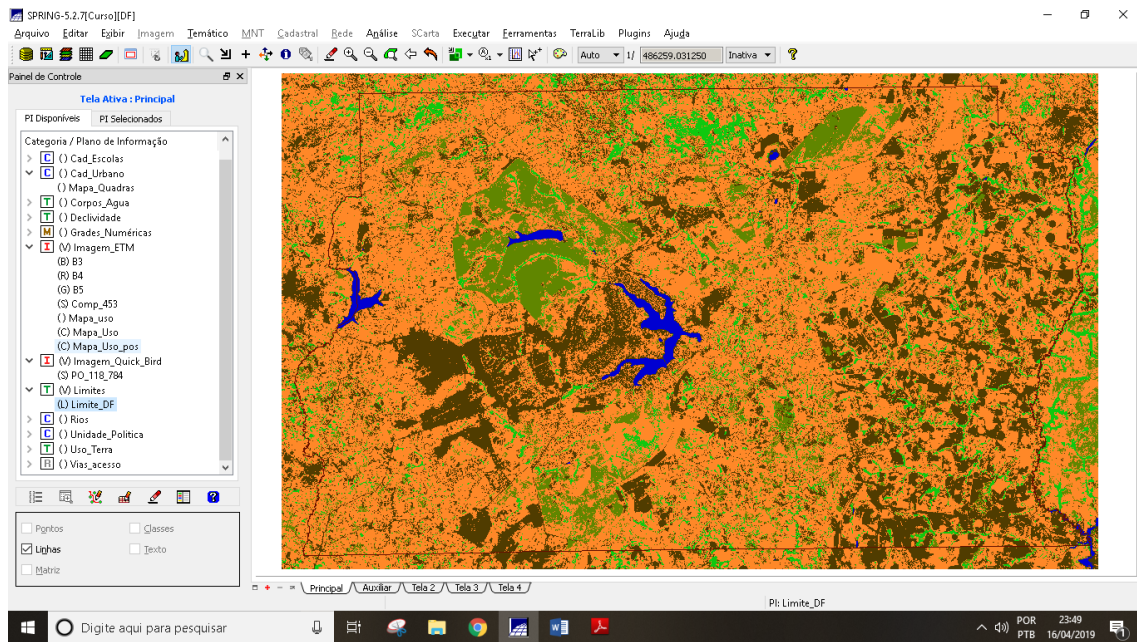


Imagem 17: Mapeamento realizado após correções