



Ministério da
**Ciência, Tecnologia
e Inovação**



SER300 – Introdução ao Geoprocessamento

Laboratório 3

Modelagem Numérica de Terreno - MNT

Jefferson Gonçalves de Souza

Relatório da disciplina de Introdução ao Geoprocessamento (SER-300) do Programa de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, ministrado pelo Prof. Dr. Antonio Miguel Vieira Monteiro

INPE
São José dos Campos
2015

Passo 1 – Importar arquivo DXF com isolinhas num PI numérico

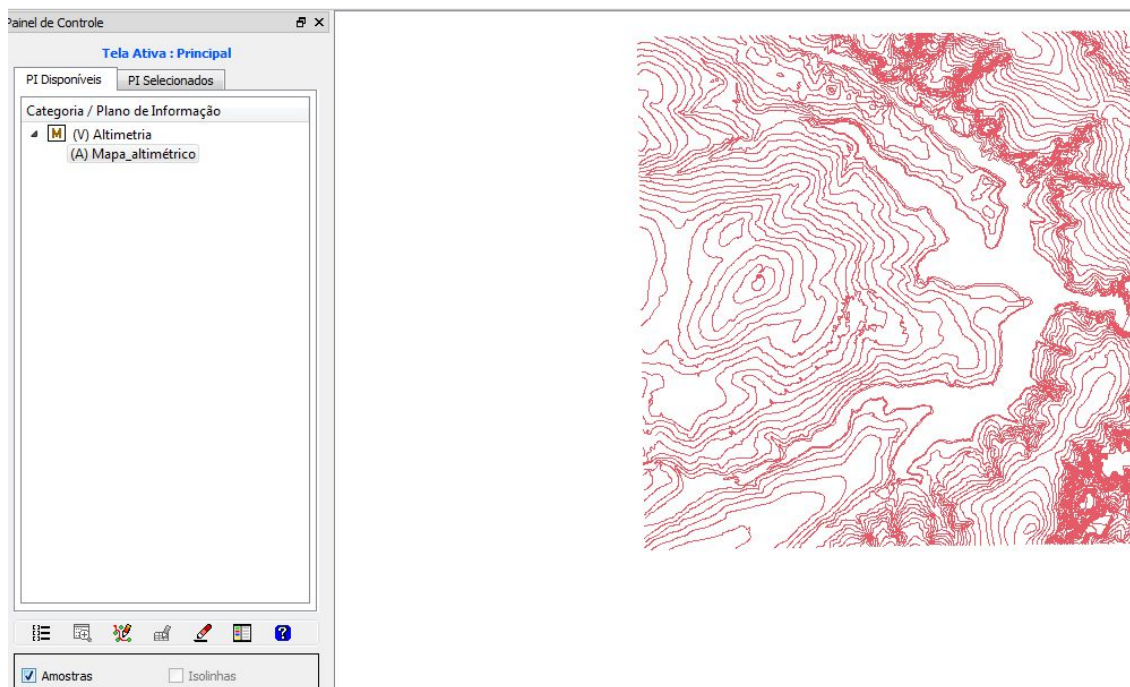


Figura1. Arquivo de Isolinhas no PI Numérico

Passo 2 – Importar arquivo DXF com pontos cotados no mesmo PI das isolinhas

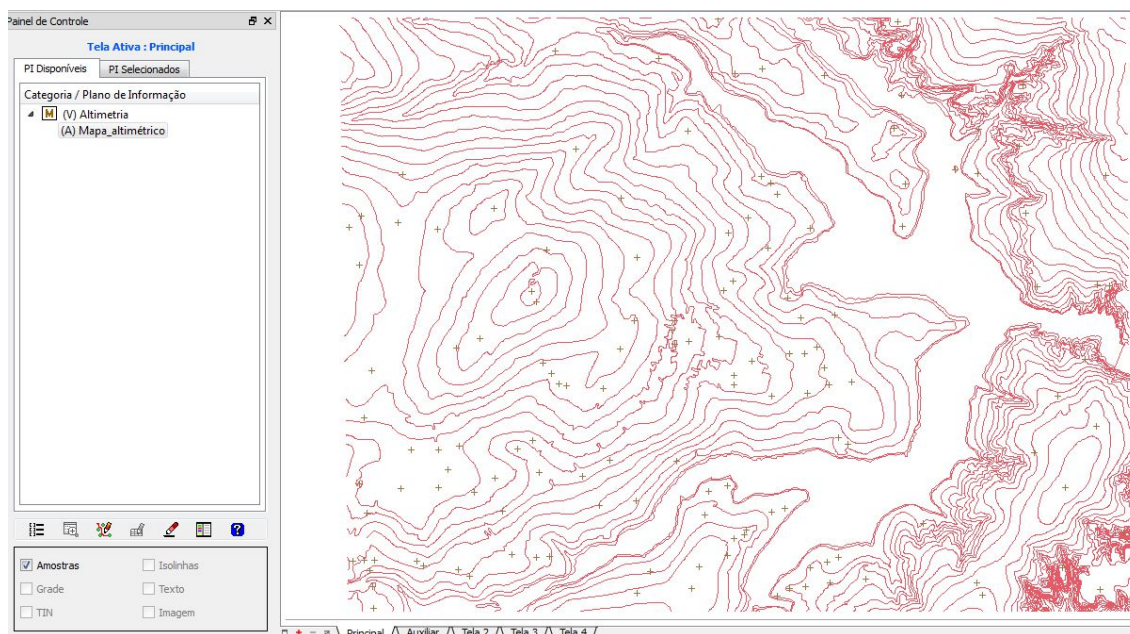


Figura2. Arquivo DXF com Pontos Cotados

Passo 3 – Gerar Toponímia para amostras

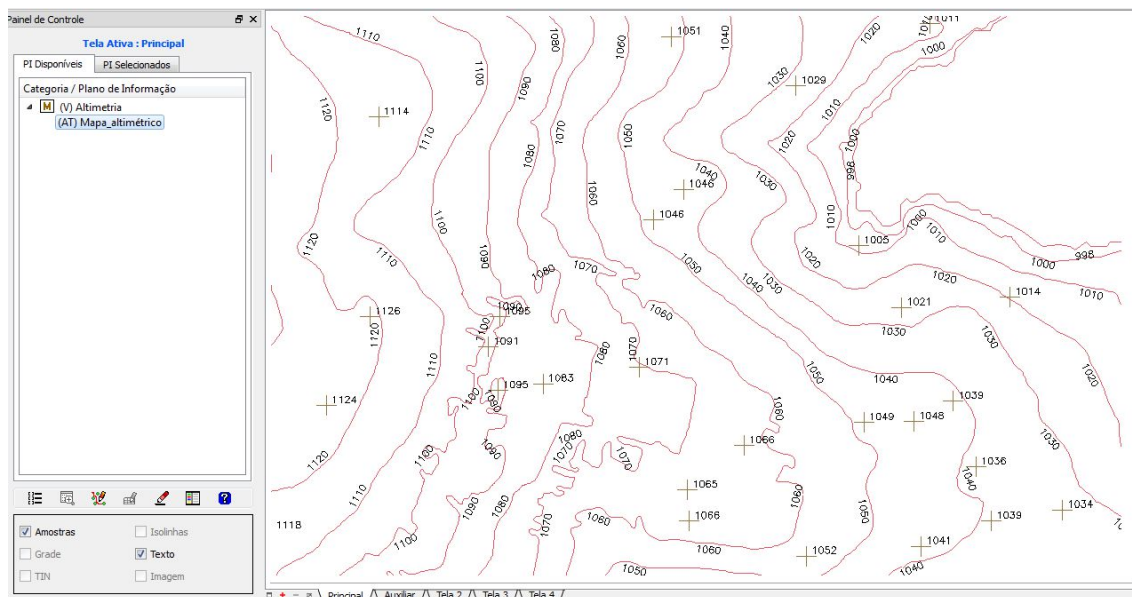


Figura3. Toponímia das amostras

Exercício 3 – Edição de modelo numérico de terreno

Passo 1 – Criar um novo PI numérico e fazer cópia do mapa altimétrico

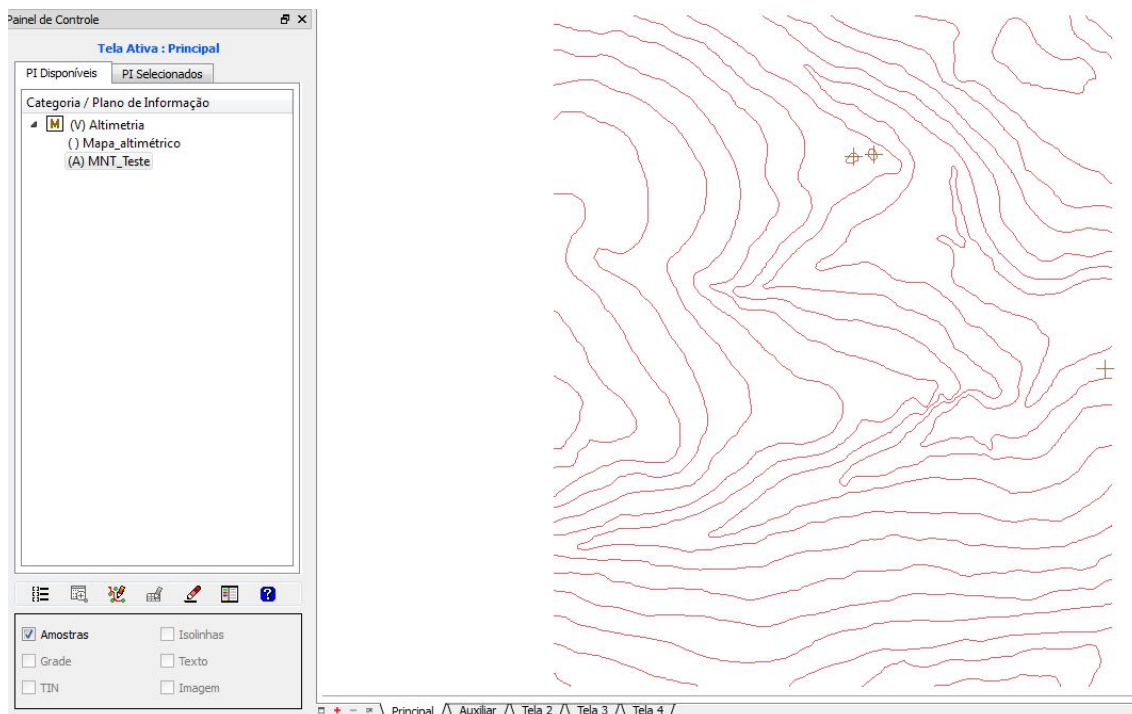


Figura4. Cópia do Mapa Altimétrico

Passo 2 – Editar isolinhas e pontos cotados num PI numérico

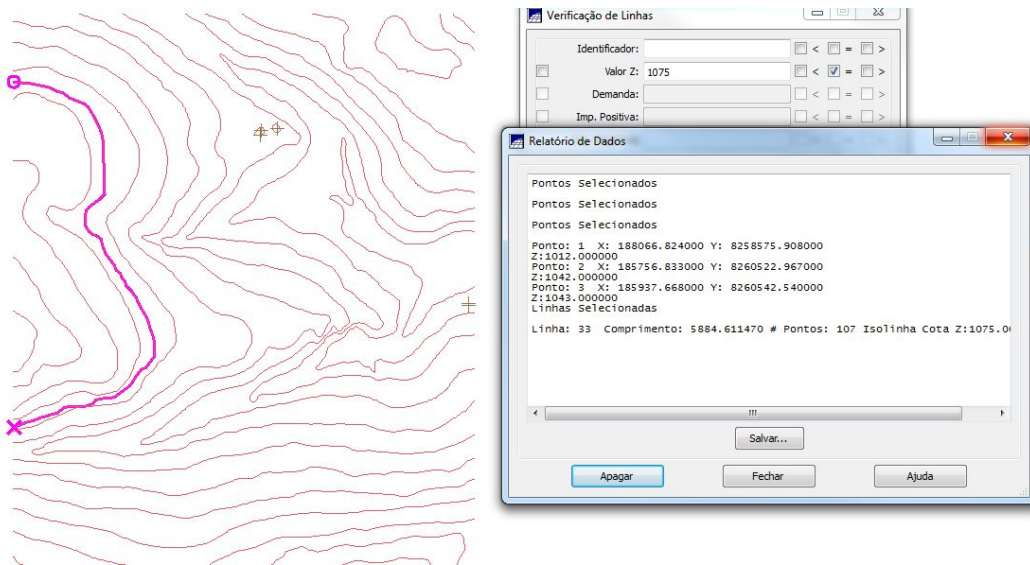


Figura5. Isolinhas e Pontos Cotados

4 – Gerar grade triangular com e sem linha de quebra

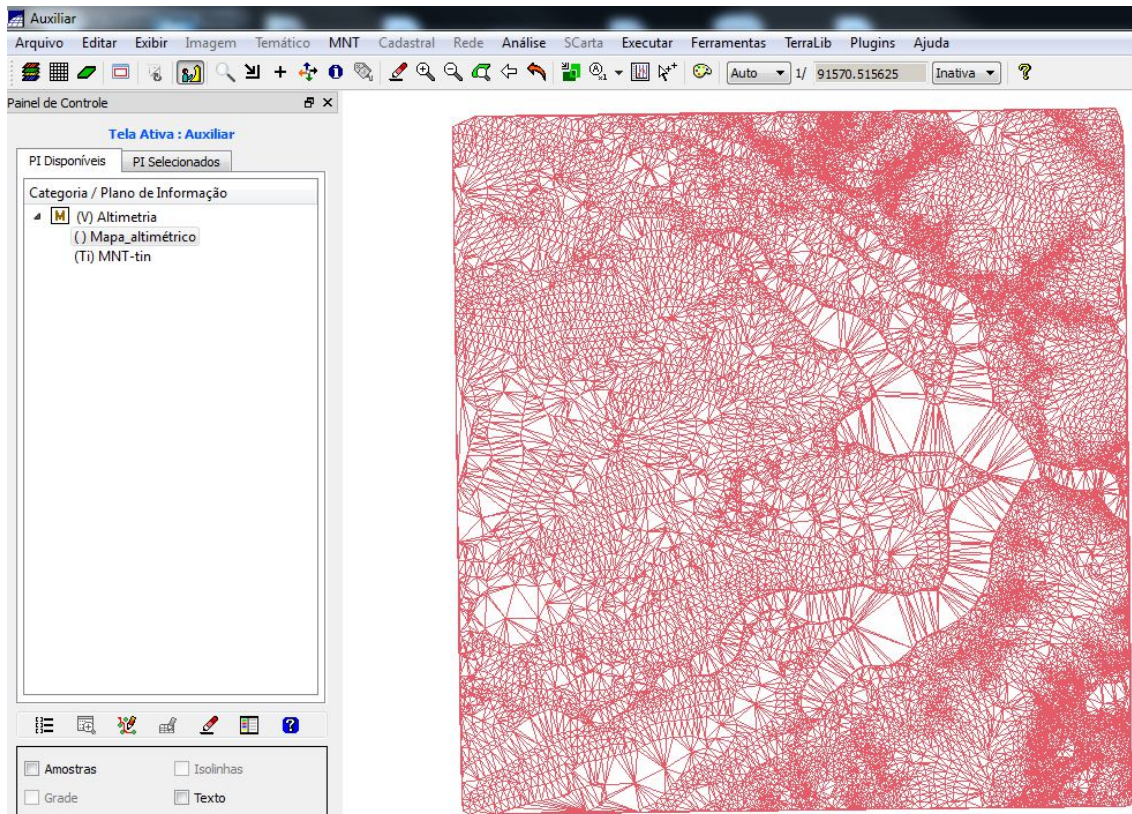


Figura6. Grade Triangular sem Linha de Quebra

Passo 1 – Importar a drenagem de arquivo DXF para PI temático

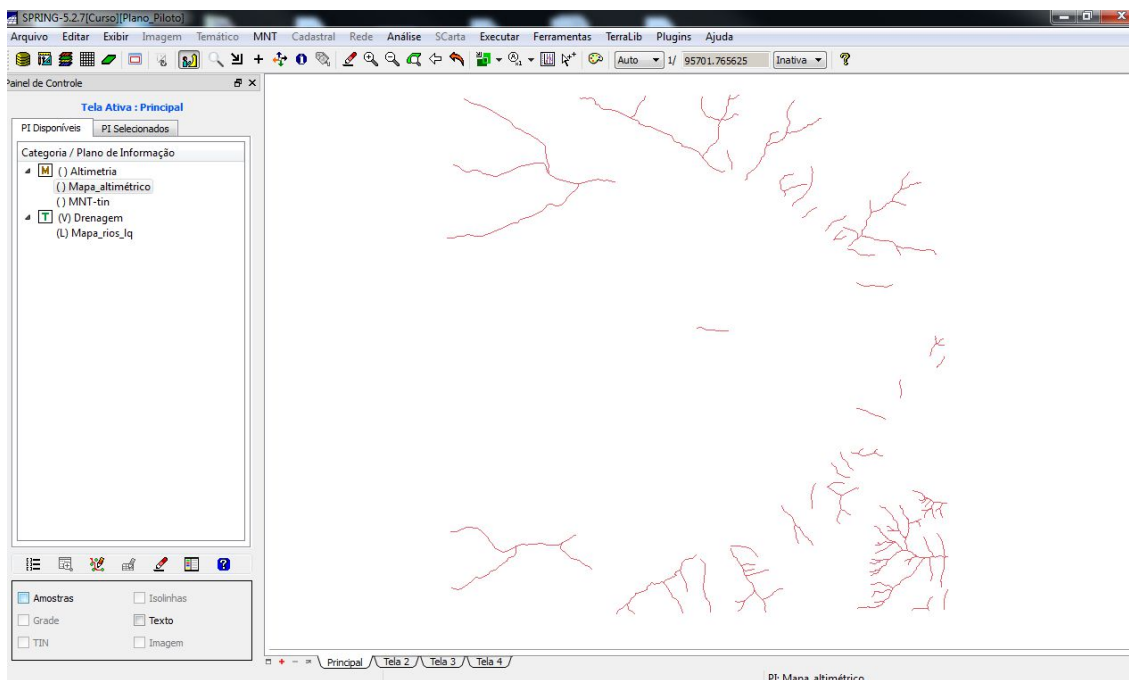


Figura7. Arquivo de Drenagem

Passo 2 – Gerar grade triangular utilizando o PI drenagem como linha de quebra

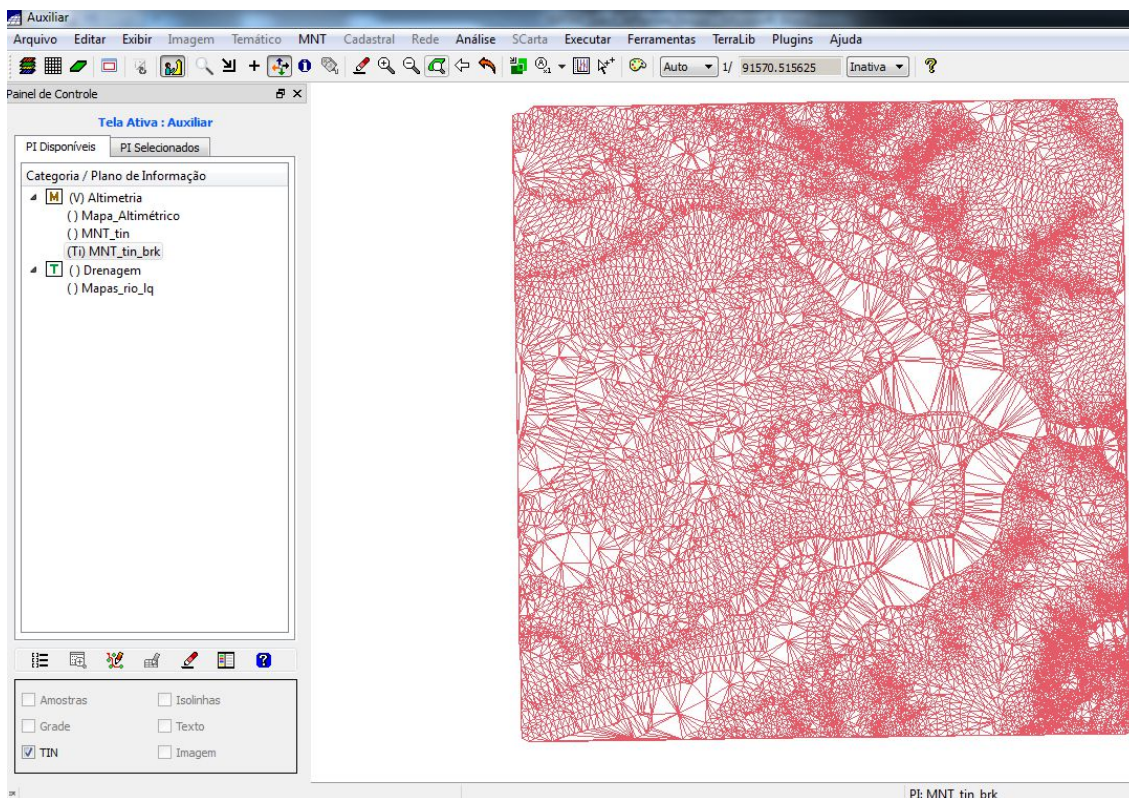


Figura8. Grade Triangular com Quebra de Linha

Exercicio 5 – Gerar grades retangulares de amostras e de outras grades Gerando Grade Retangular a partir das amostras

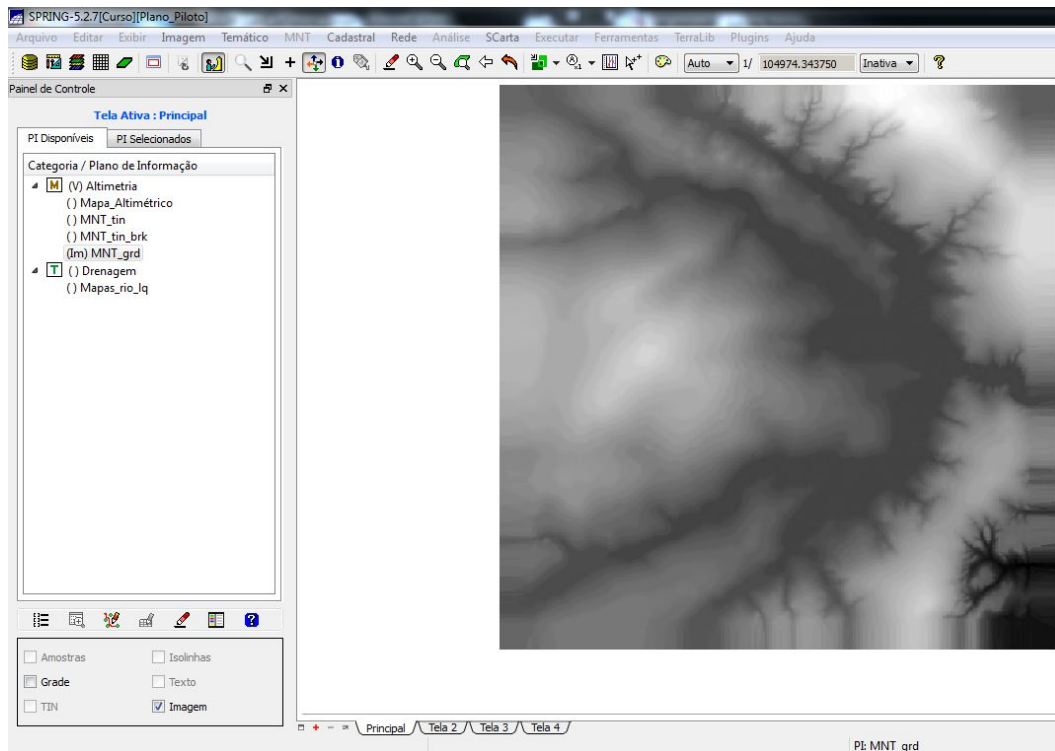


Figura9. Grade Retangular

Gerando grade retangular a partir de grade triangular

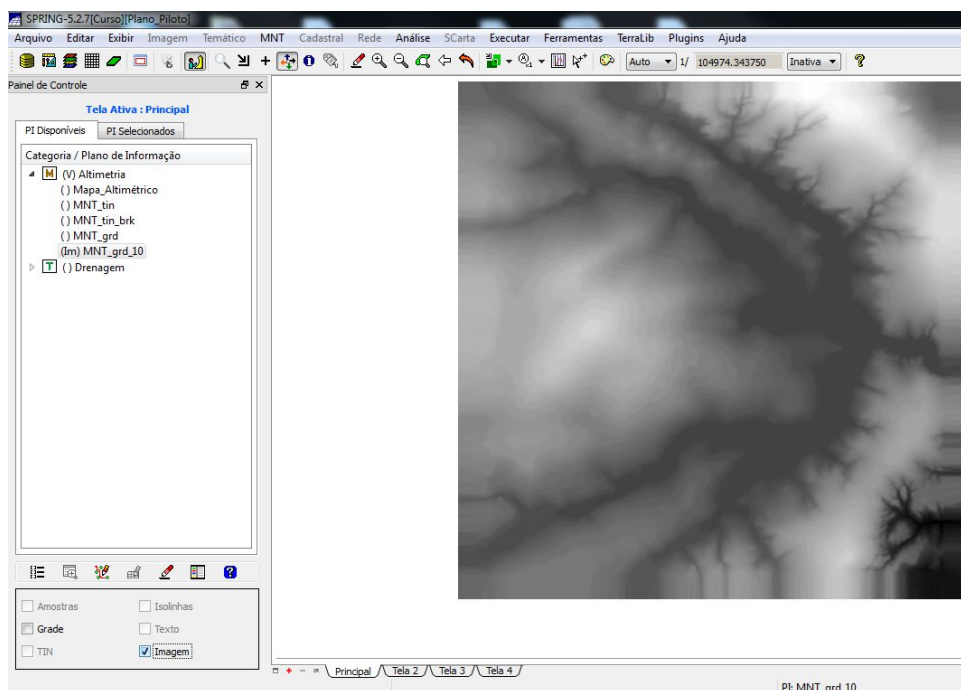


Figura10. Grade Retangular a partir de Grade Triangular

Gerando grade retangular a partir de grade triangular

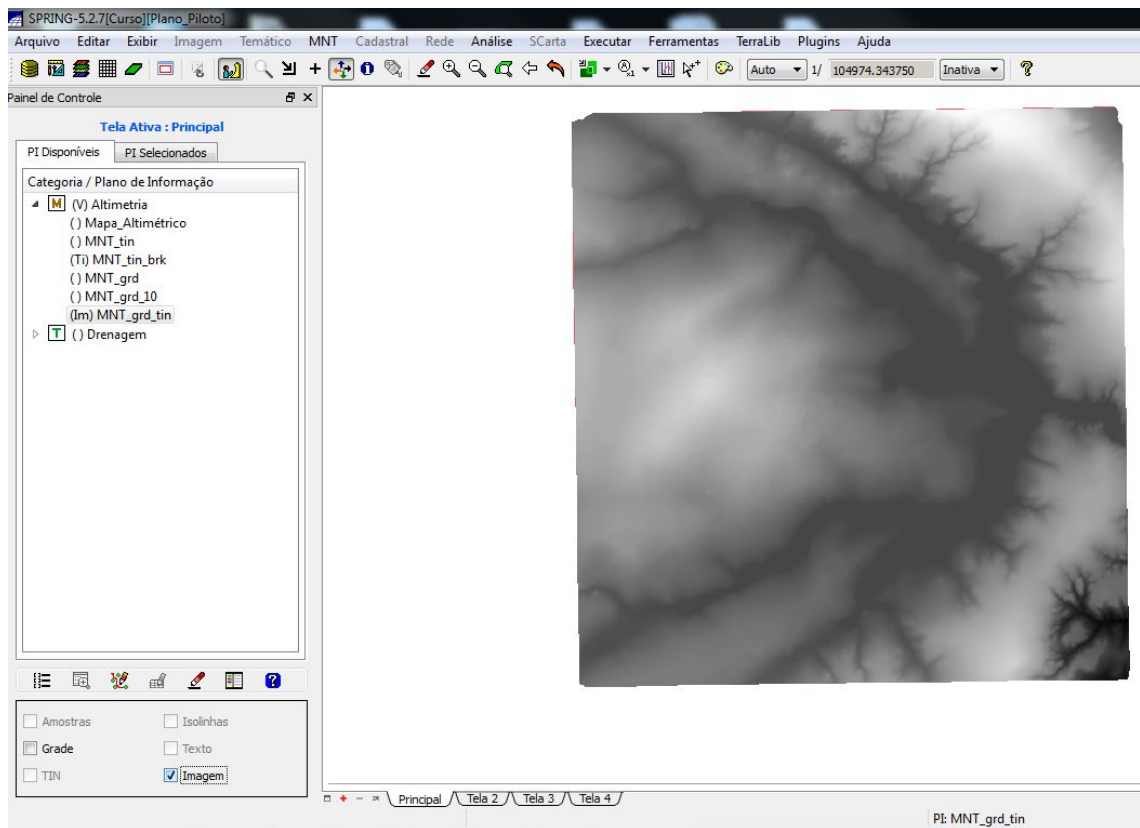


Figura11. Grade retangular a partir de Grade Triangular

Exercício 6 – Geração de Imagem para Modelo Numérico

Gerando Imagem em nível de cinza

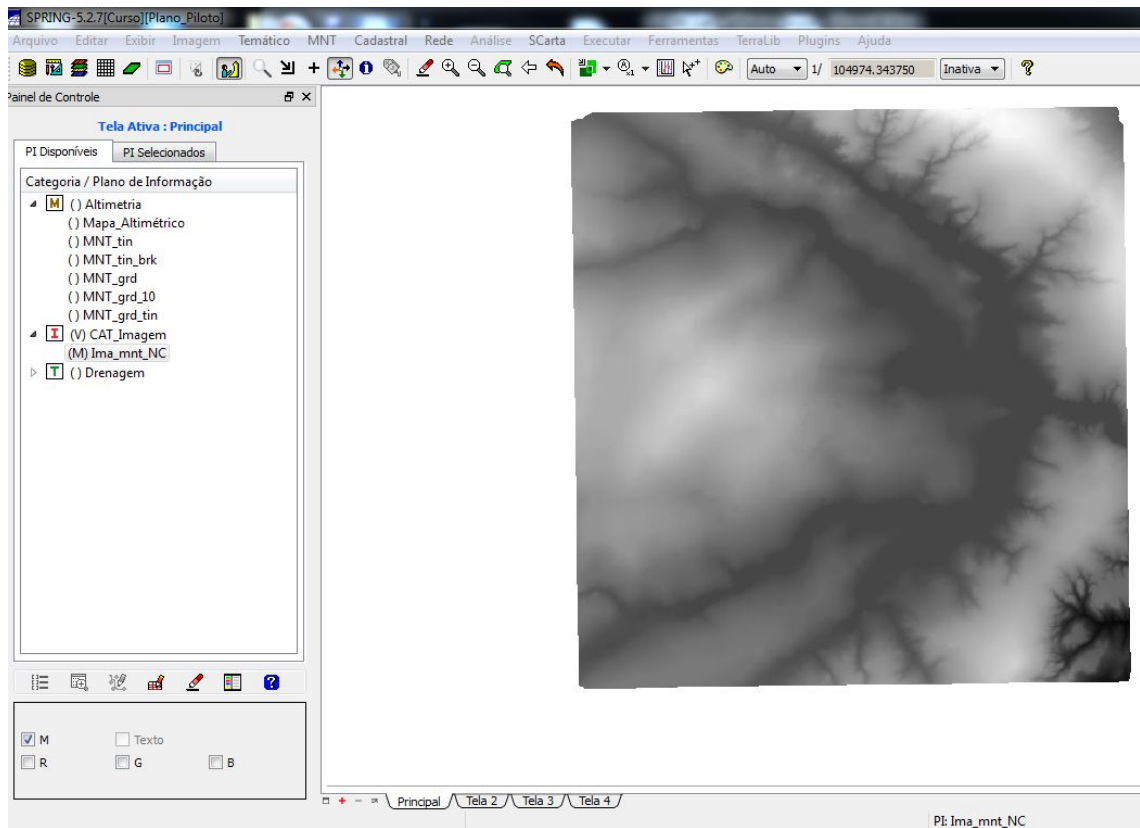


Figura12. Imagem em Nível de Cinza

Gerando Imagem sombreada

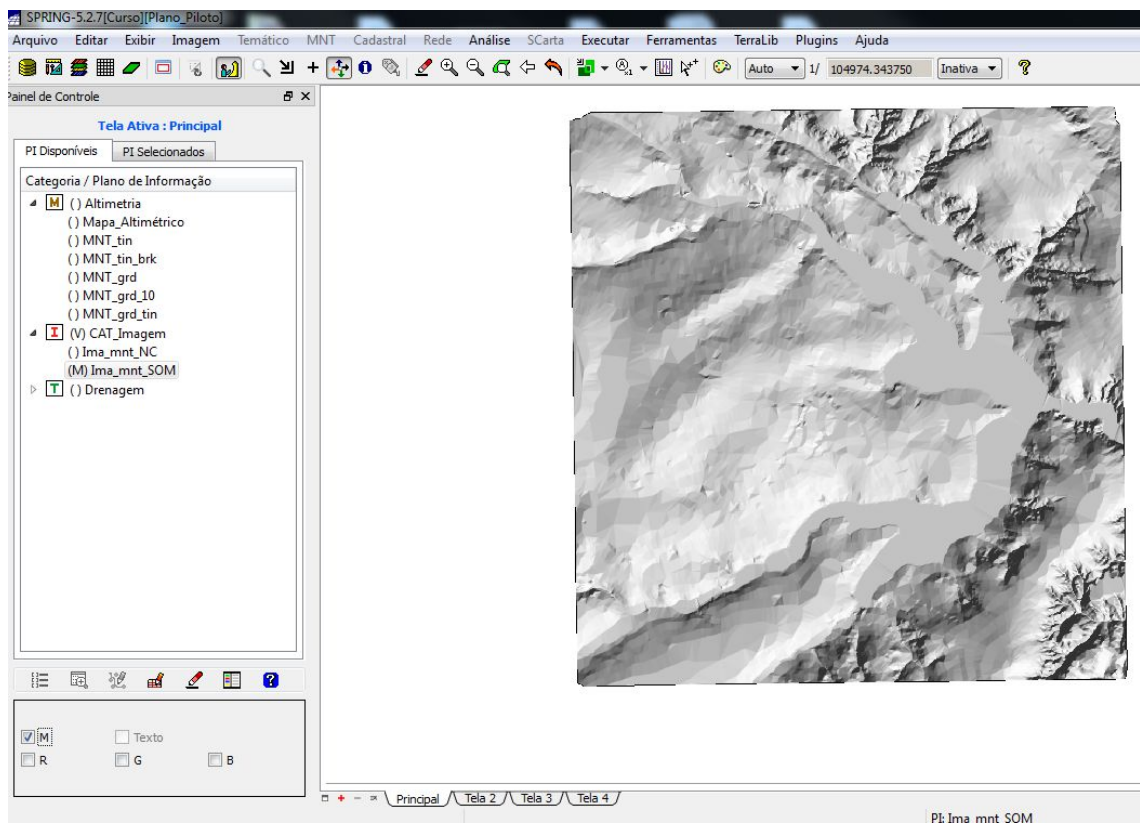


Figura13. Imagem Sombreada

Exercicio 7 – Geração de Grade Declividade

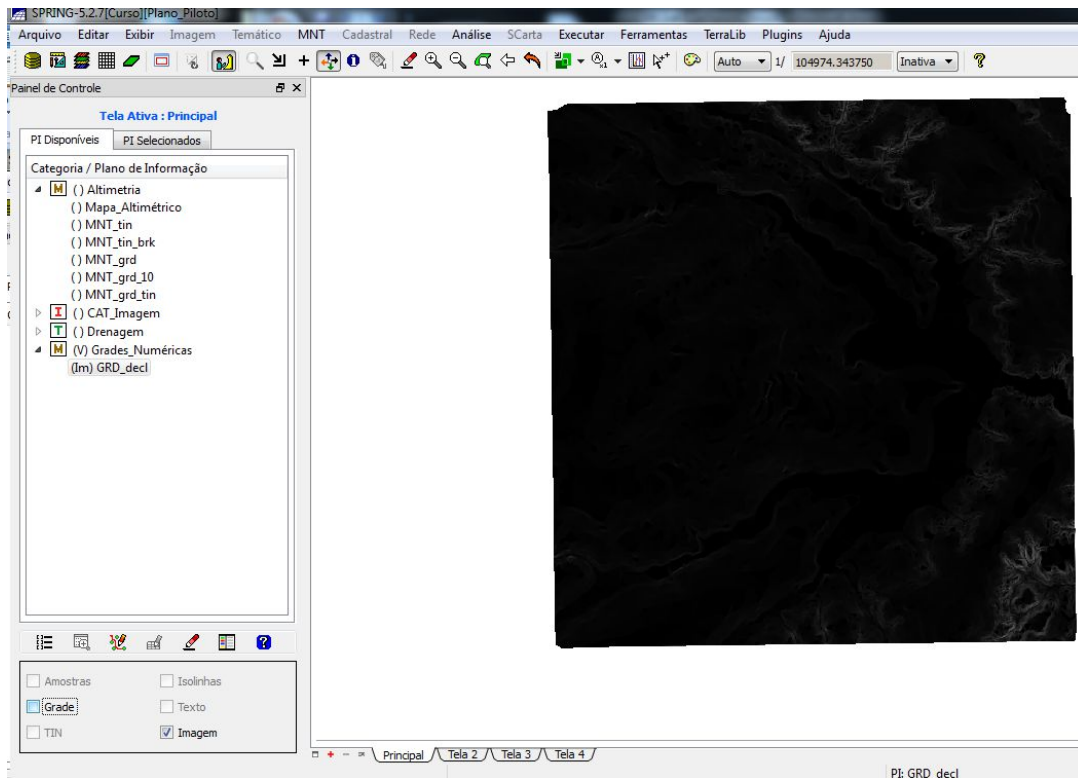


Figura14. Grade de Declividade

Exercicio 8 – Fatiamento de Grade Numérica – Mapa de Declividade

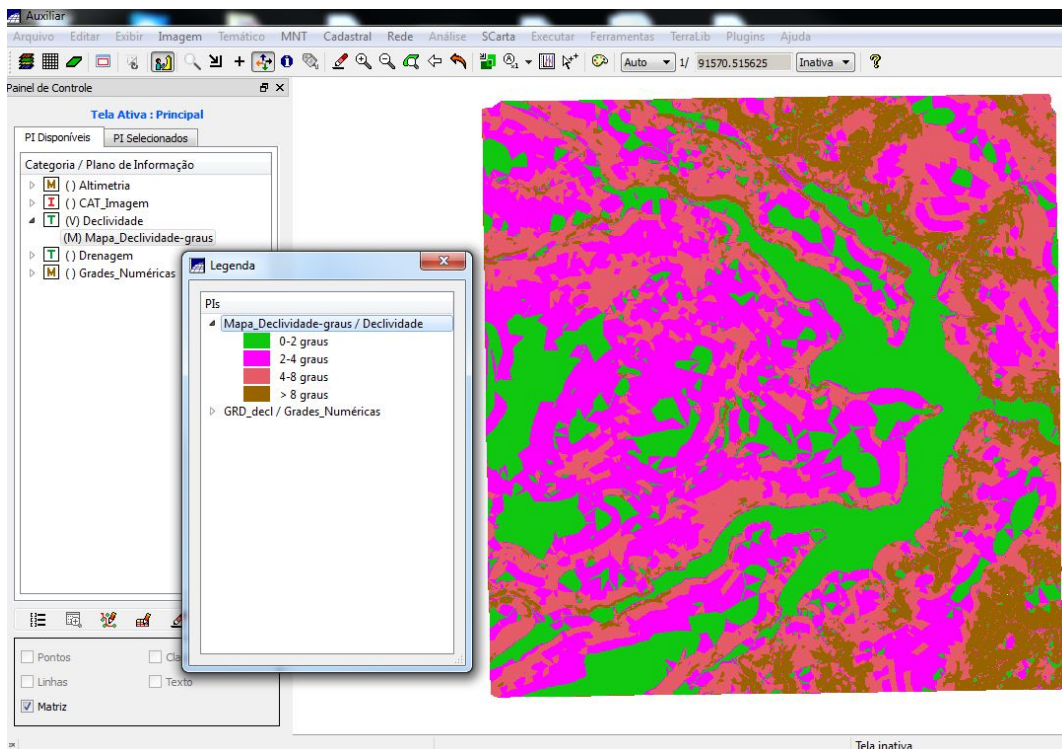


Figura15. Fatiamento do Mapa de Declividade

Exercício 9 – Geração de Perfil a partir de grades

Gerando Perfil de trajetória editada na tela

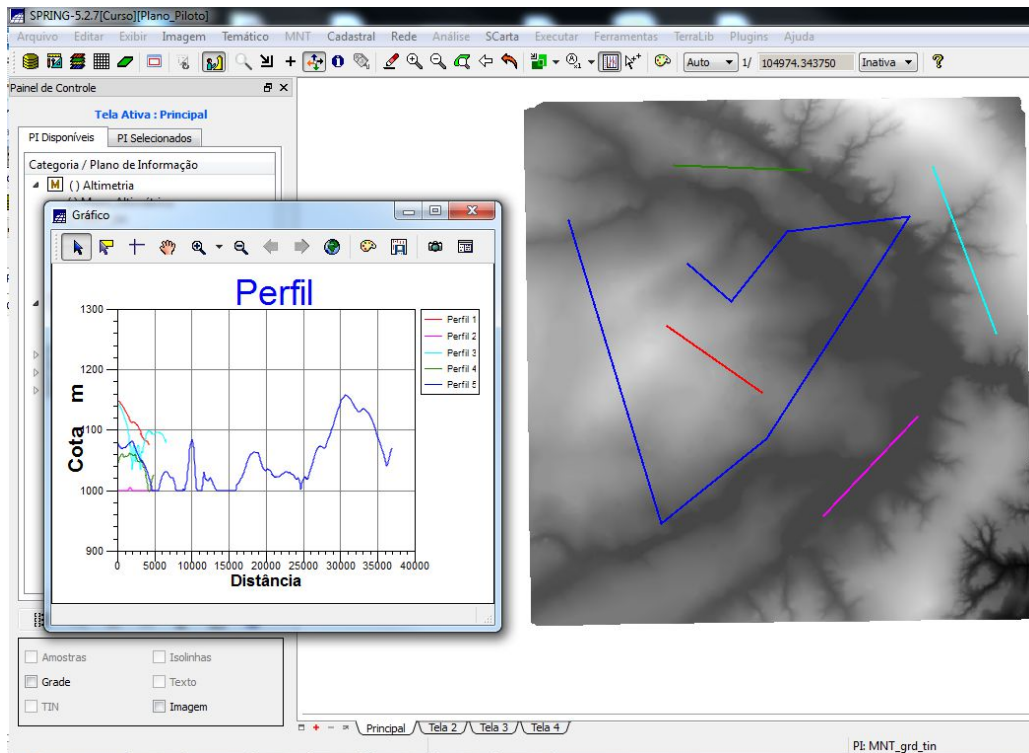


Figura16. Perfil da Trajetória

Exercício 10 – Visualização de Imagem em 3D

Visualização 3D

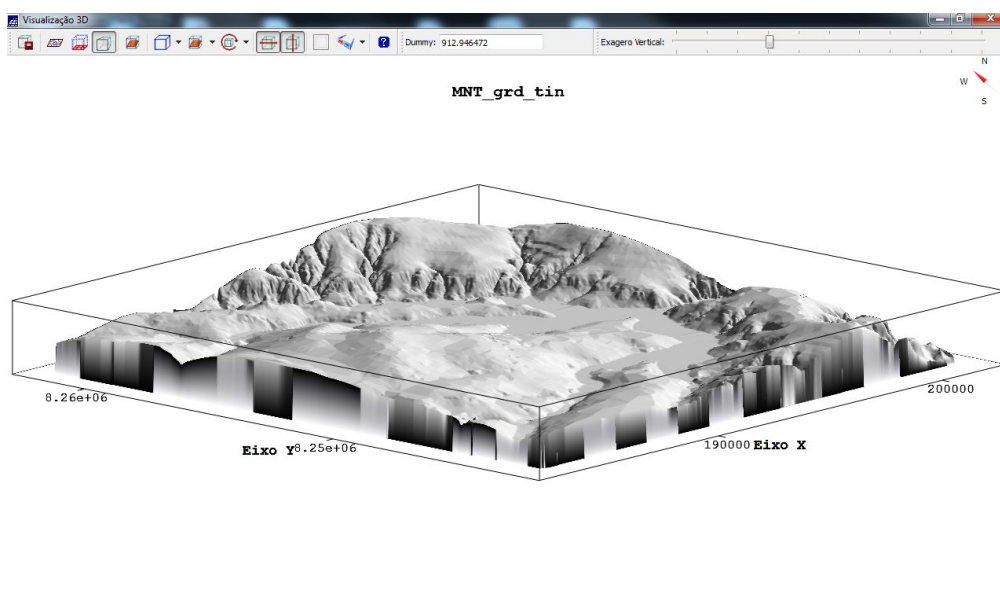


Figura17. Imagem 3D do Mapa de Declividade