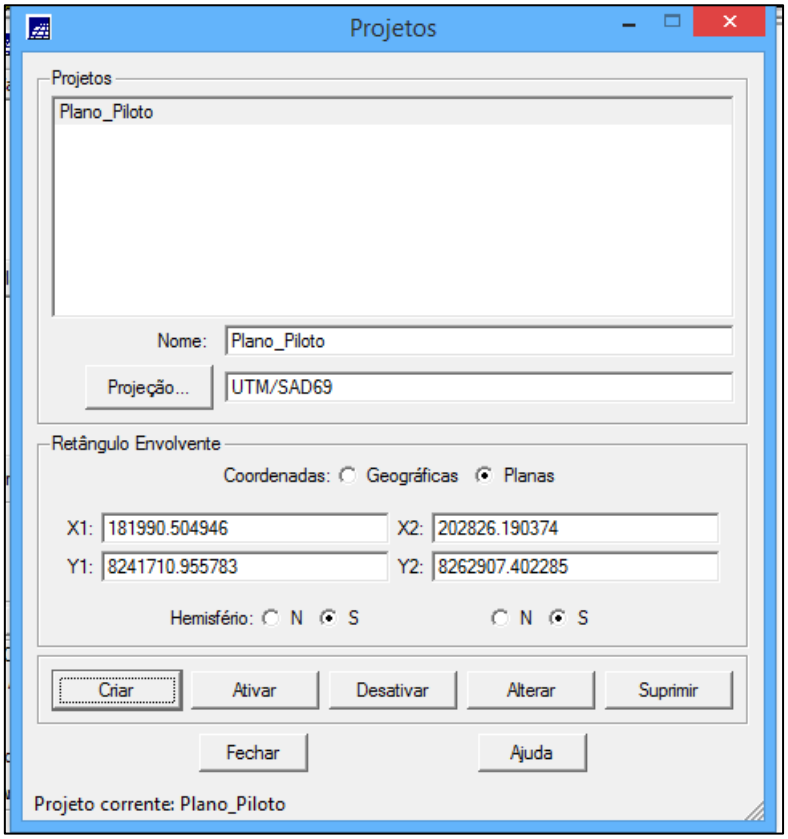
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

**Programa de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto**
**Discente: Jessyca Fernanda dos Santos Duarte**
**Disciplina: Introdução ao Geoprocessamento (SER-300)**

**Relatório – Laboratório 3: Laboratório de MNT (Exercícios Práticos)**

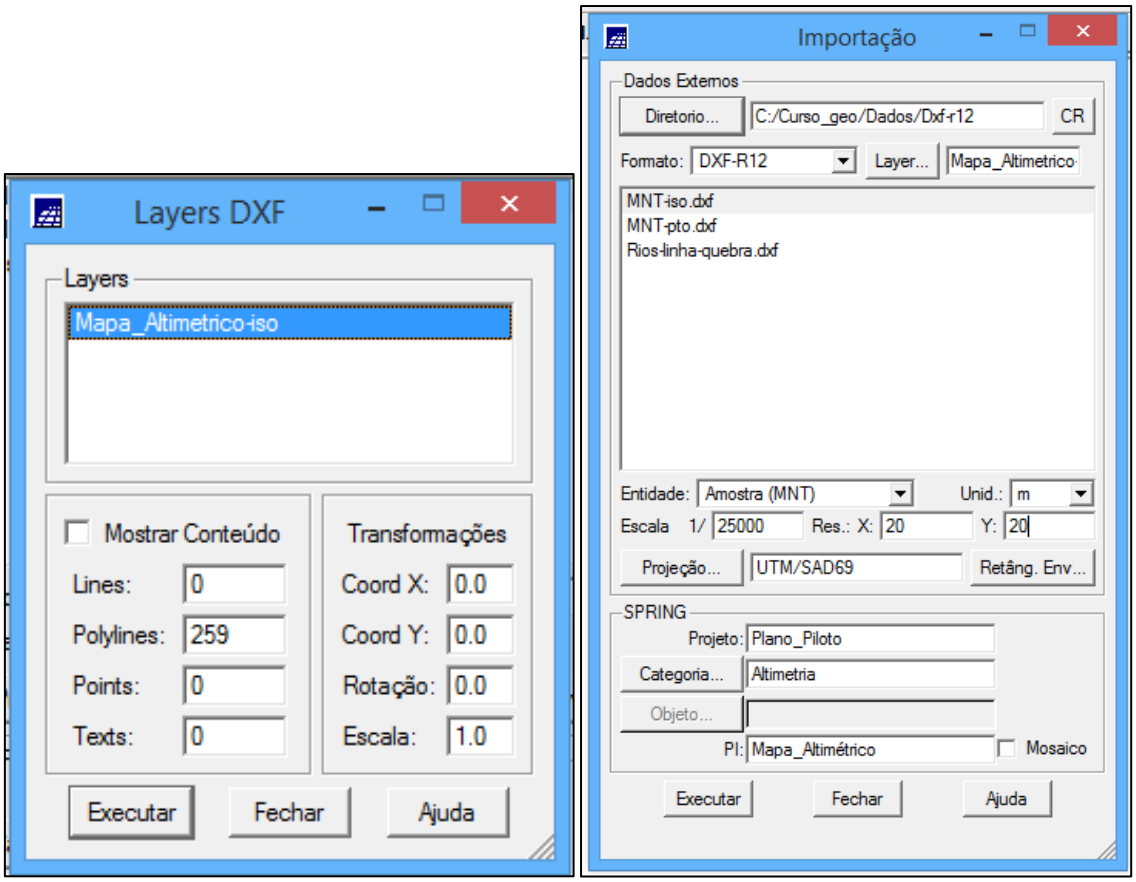
**Exercício 1 - Definindo o Plano Piloto para o Aplicativo 1.**

Inicialmente deve-se ativar o banco de dados e o projeto Plano Piloto de Brasília.

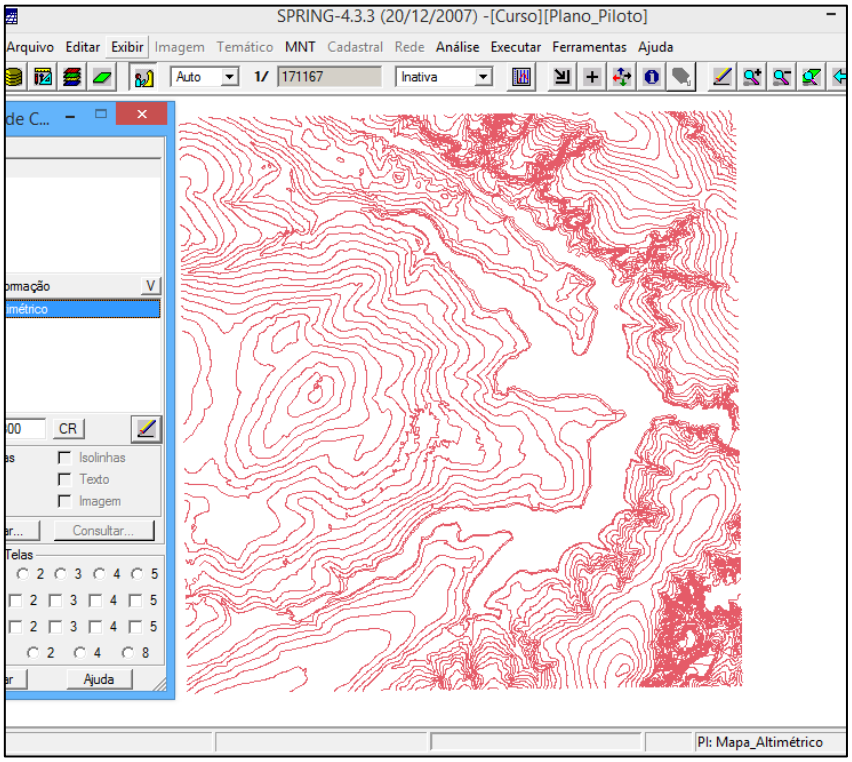



**Exercício 2 - Importação amostras de modelo numérico de terreno**

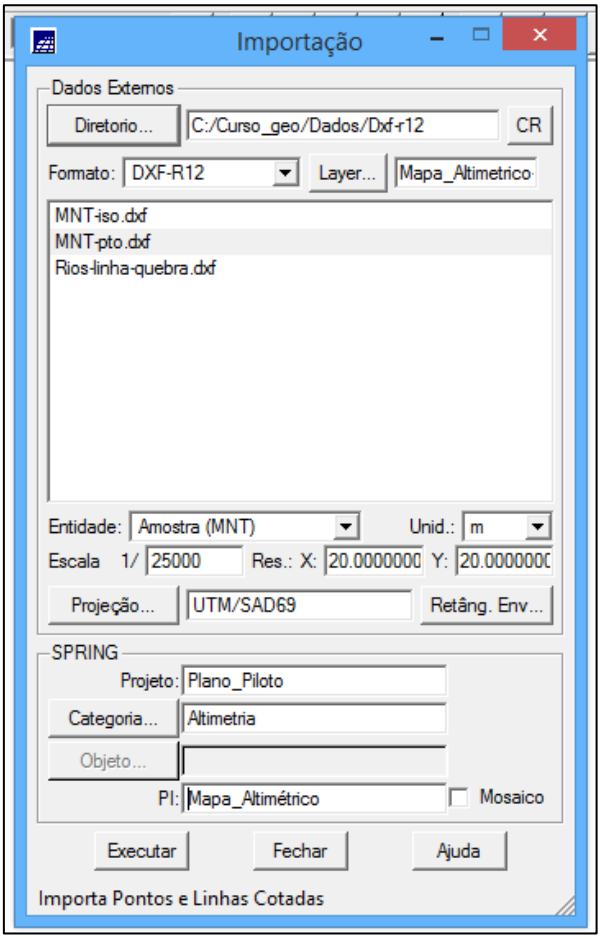
Os procedimentos são:
1. Importar arquivo DXF com isolinhas num PI numérico
2. Importar arquivo DXF com pontos cotados no mesmo PI das isolinhas
3. Gerar toponímia para amostras

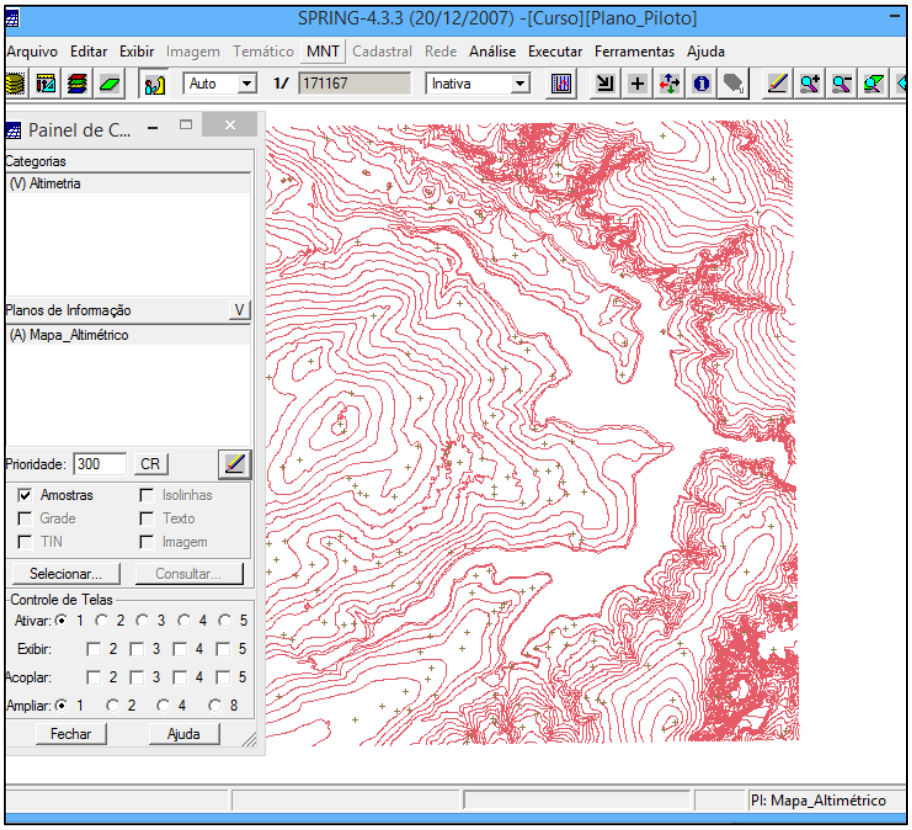



**Passo 1 - Importar arquivo DXF com isolinhas num PI numérico**



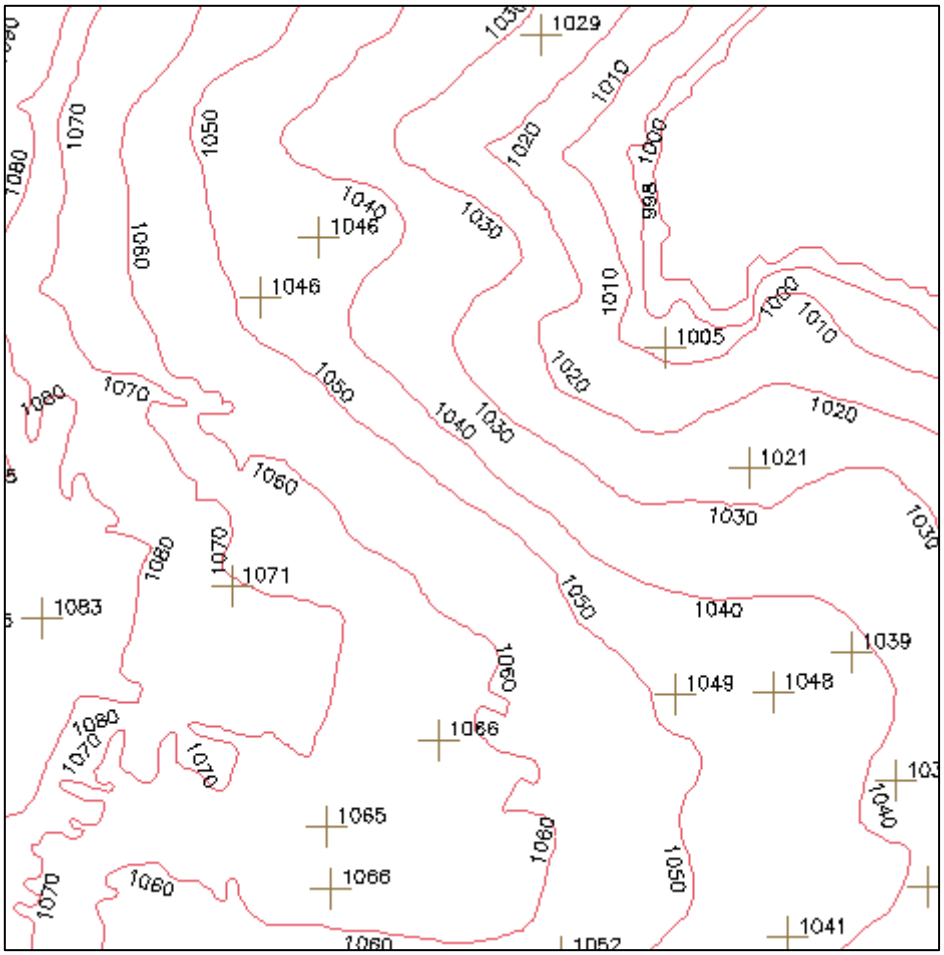
**Passo 2 - Importar arquivo DXF com pontos cotados no mesmo PI das isolinhas**



**Passo 3 - Gerar toponímia para amostras**

*Gerando textos p/ amostras de PI numérico:*



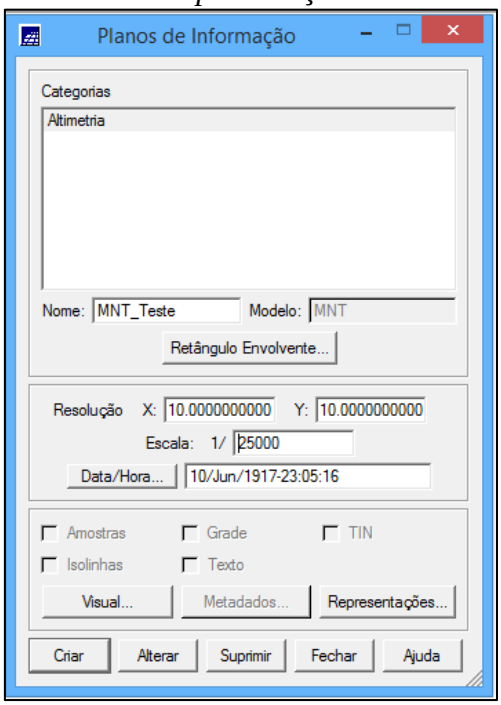

**Exercício 3 - Edição de modelo numérico de terreno**

Os procedimentos são:
1. Criar um novo PI numérico e fazer cópia do mapa altimétrico
2. Editar isolinhas e pontos cotados num PI numérico
3. Suprimir o PI MNT_Teste

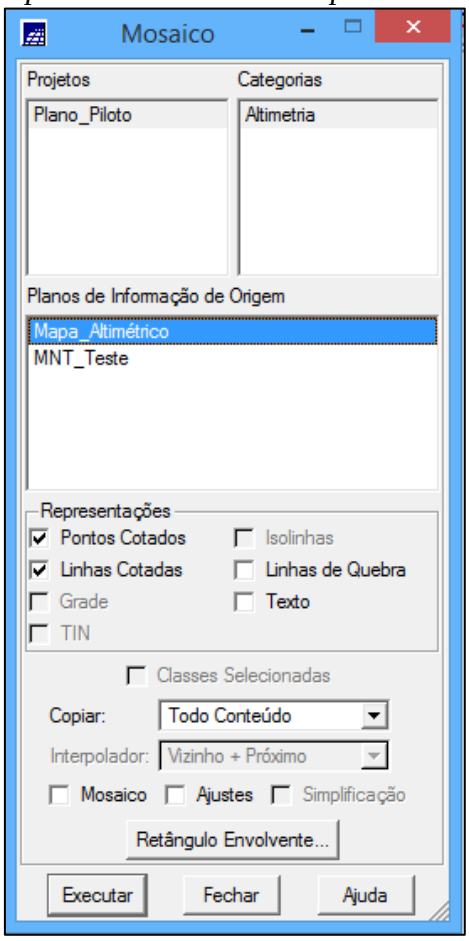
**Passo 1 - Criar um novo PI numérico e fazer cópia do mapa altimétrico**

Para fazer a copia de um PI numérico para outro, primeiro deve ser criado um novo.

*Criando PI para edição na tela:*

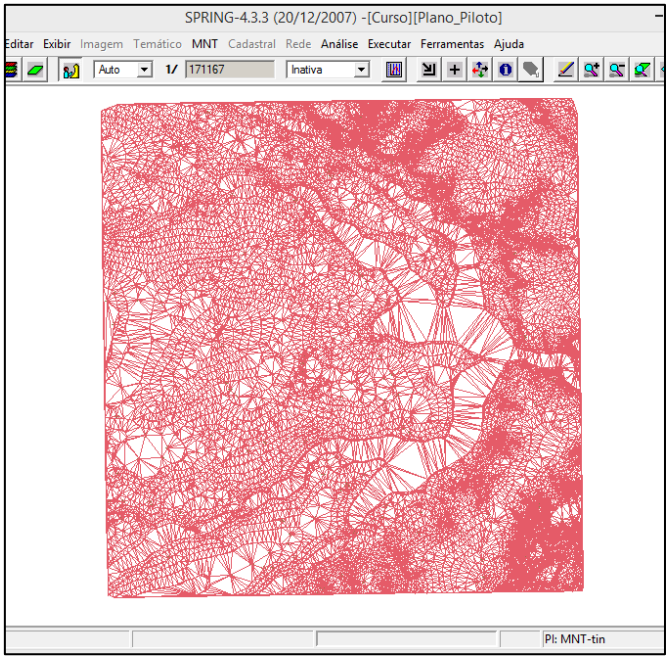



*Copiando dados de um PI para outro:*

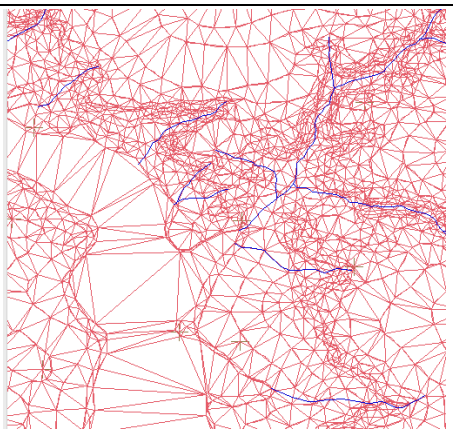
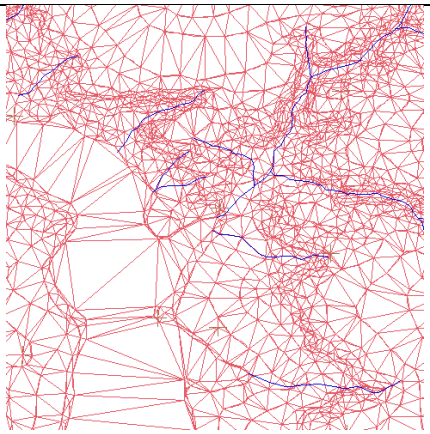


**Passo 2 - Editar isolinhas e pontos cotados num PI numérico**

**Exercício 4 - Gerar grade triangular com e sem linha de quebra**

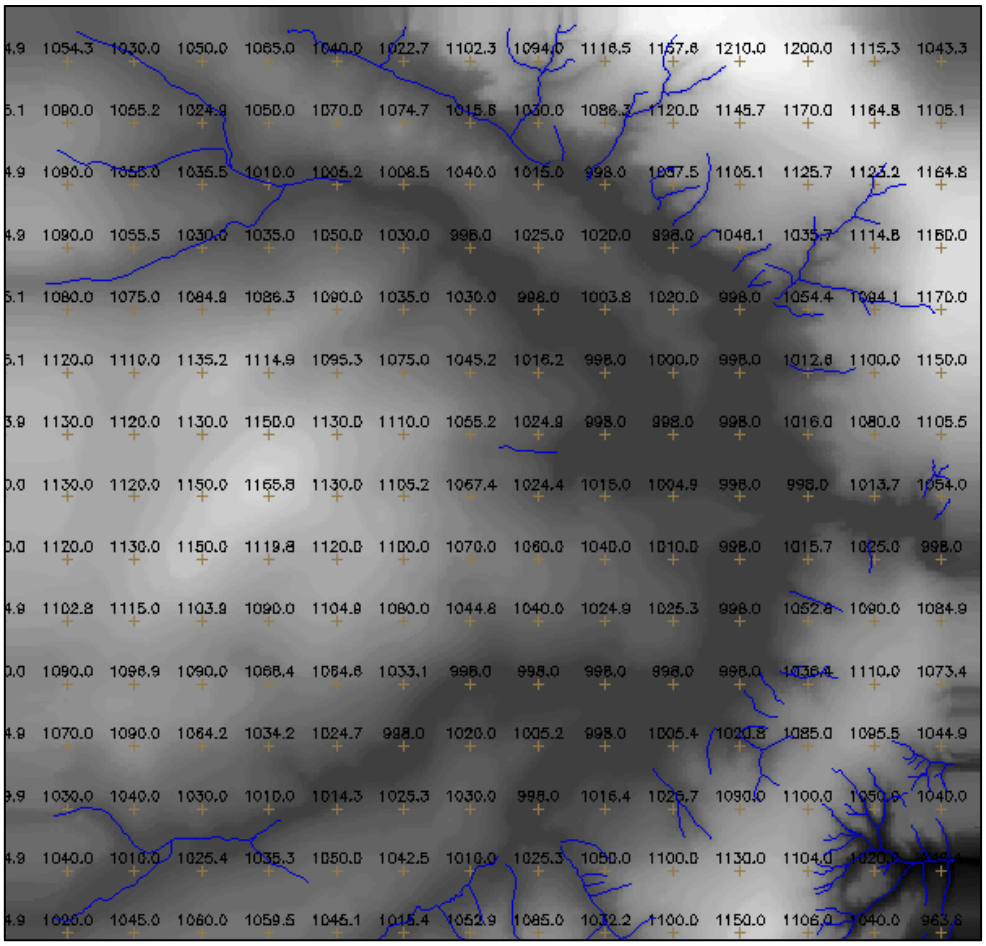


O objetivo agora é utilizar um drenagem como linha de quebra. Os procedimentos são:
1. Importar a drenagem de arquivo DXF para PI temático
2. Gerar grade triangular utilizando o PI drenagem como linha de quebra

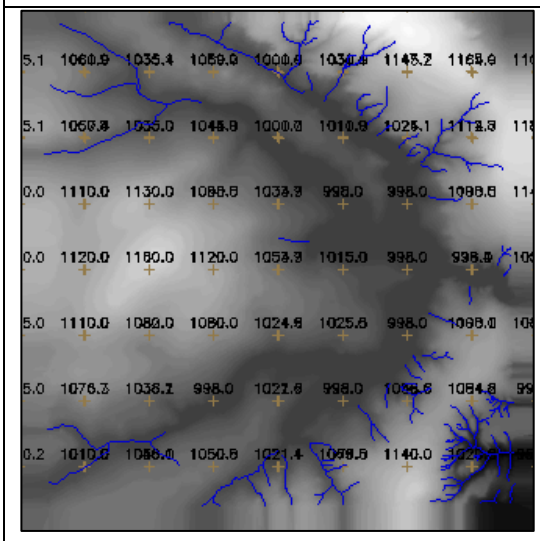
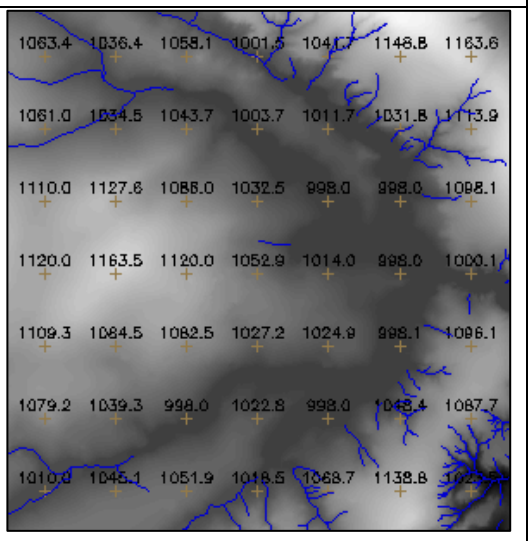
| A) TIN sem linha de quebra. | B) TIN com linha de quebra. |
|---|---|
|  |  |

**Exercício 5 - Gerar grades retangulares de amostras e de outras grades**

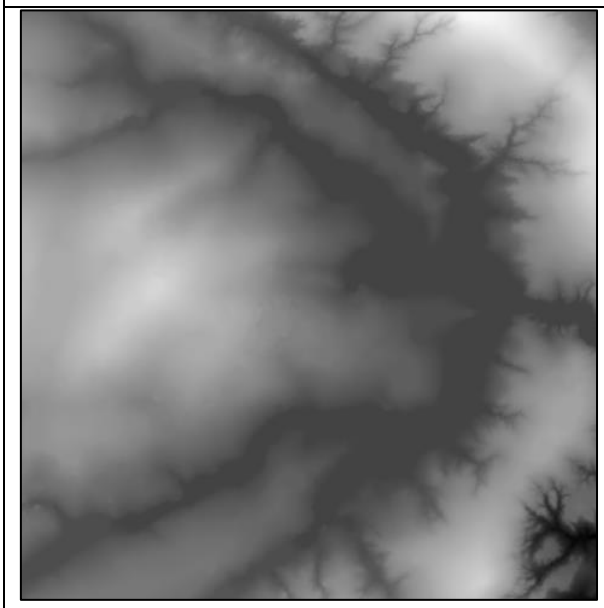
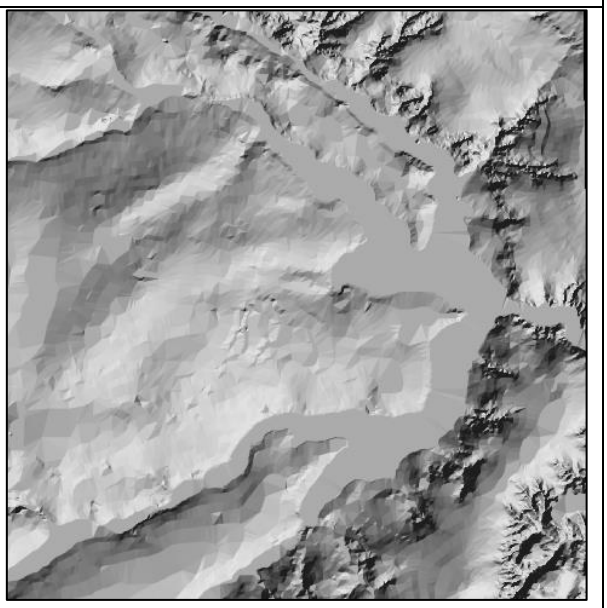
*Gerando grade retangular a partir das amostras:*



*Refinar grade retangular a partir de outra grade retangular:*

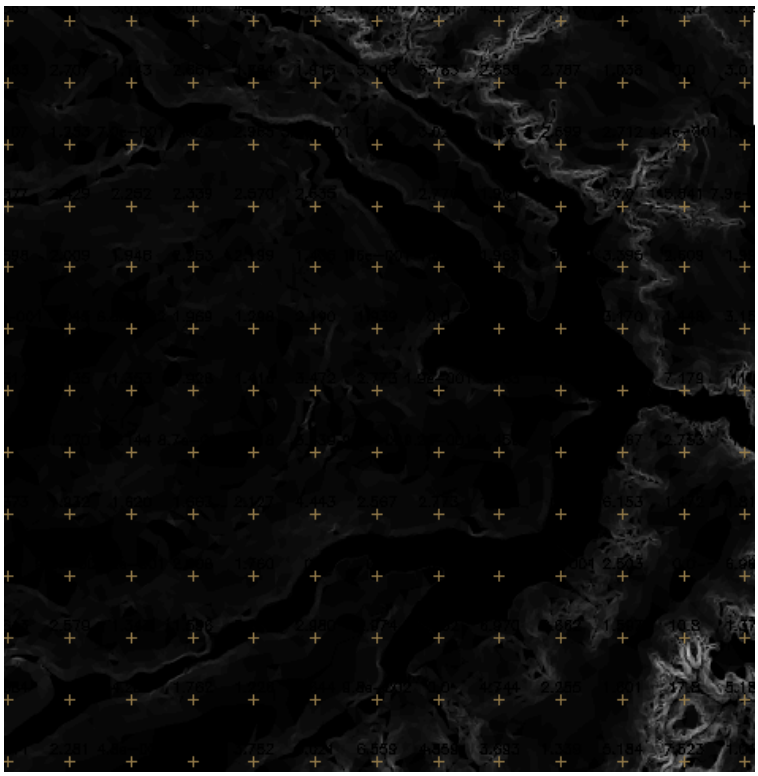
| C) Interpolador Bilinear. | D) Interpolador Linear. |
|---|---|
|  |  |

**Exercício 6 - Geração de Imagem para Modelo Numérico**

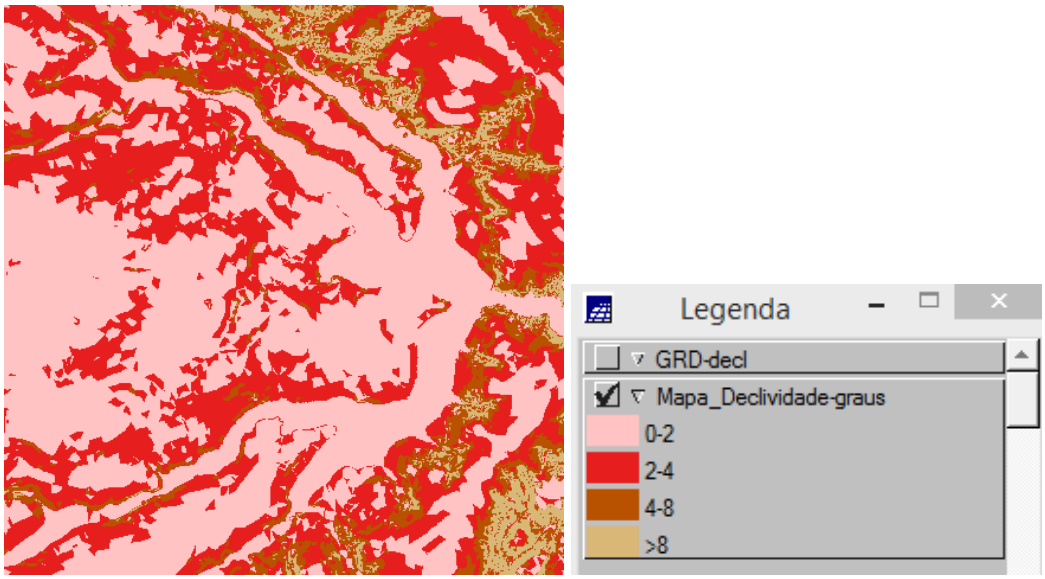
| E) Gerando imagem em níveis de cinza: | F) Gerando imagem sombreada: |
|---|---|
|  |  |

**Exercício 7 - Geração de Grade Declividade**

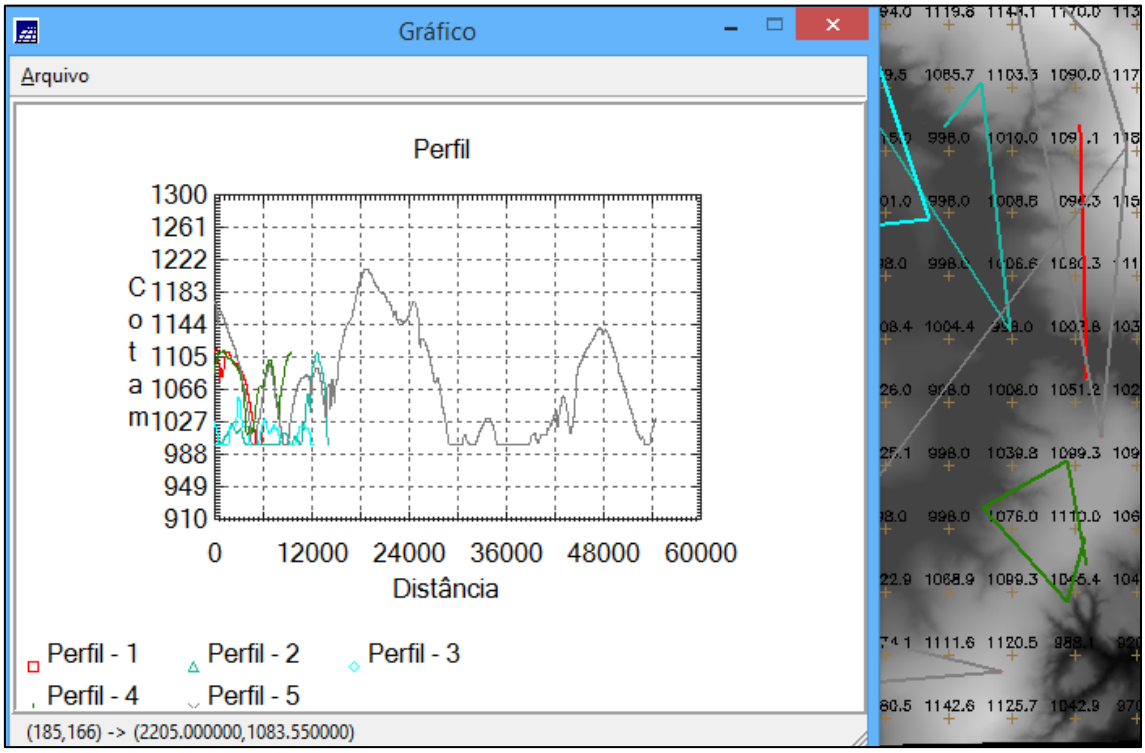
*Gerando declividade em graus a partir de grade retangular:*



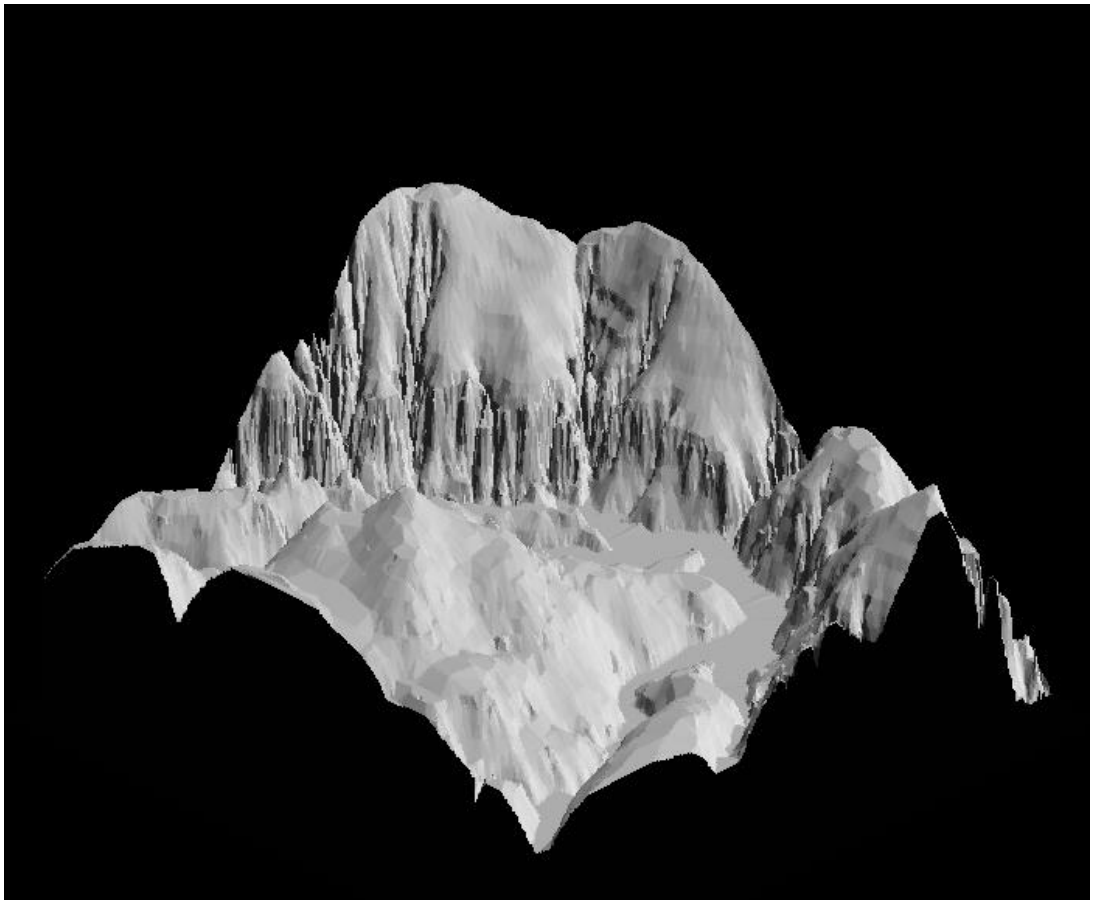
**Exercício 8 - Fatiamento de Grade Numérica – Mapa de Declividade**



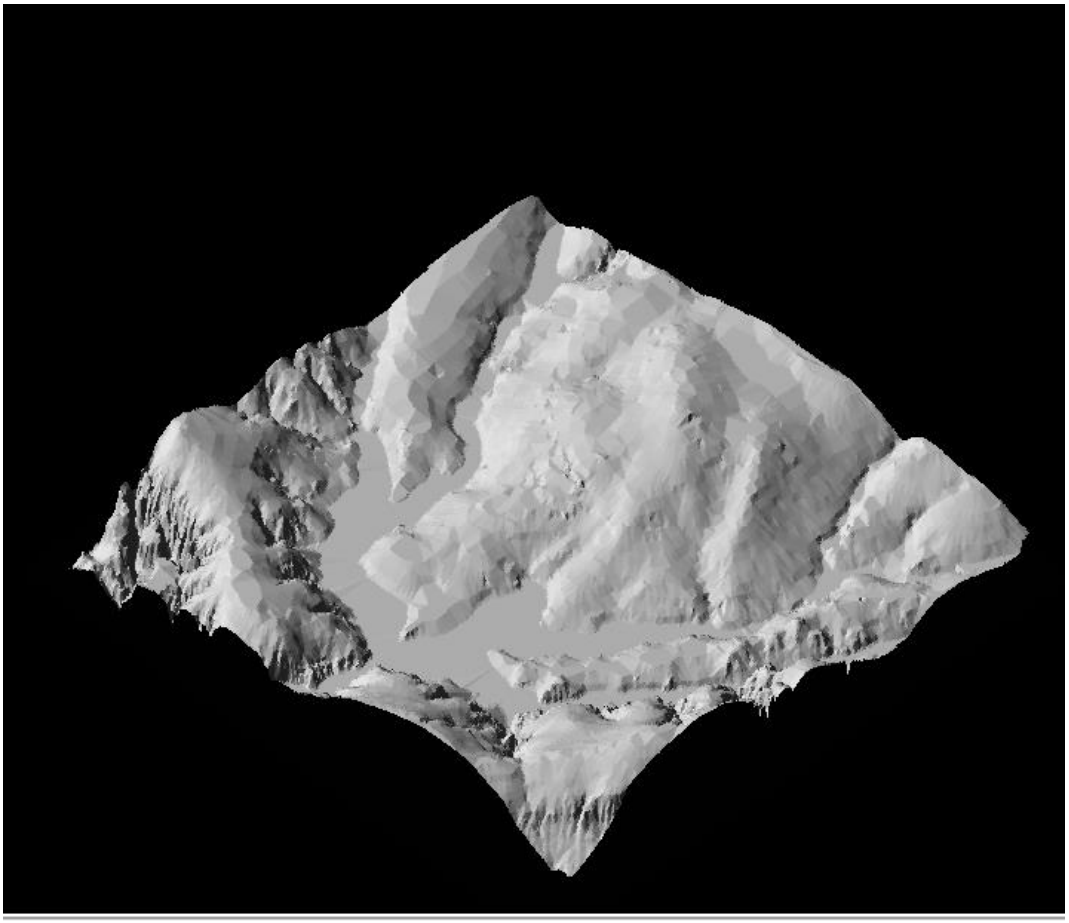
## Exercício 9 - Geração de Perfil a partir de grades



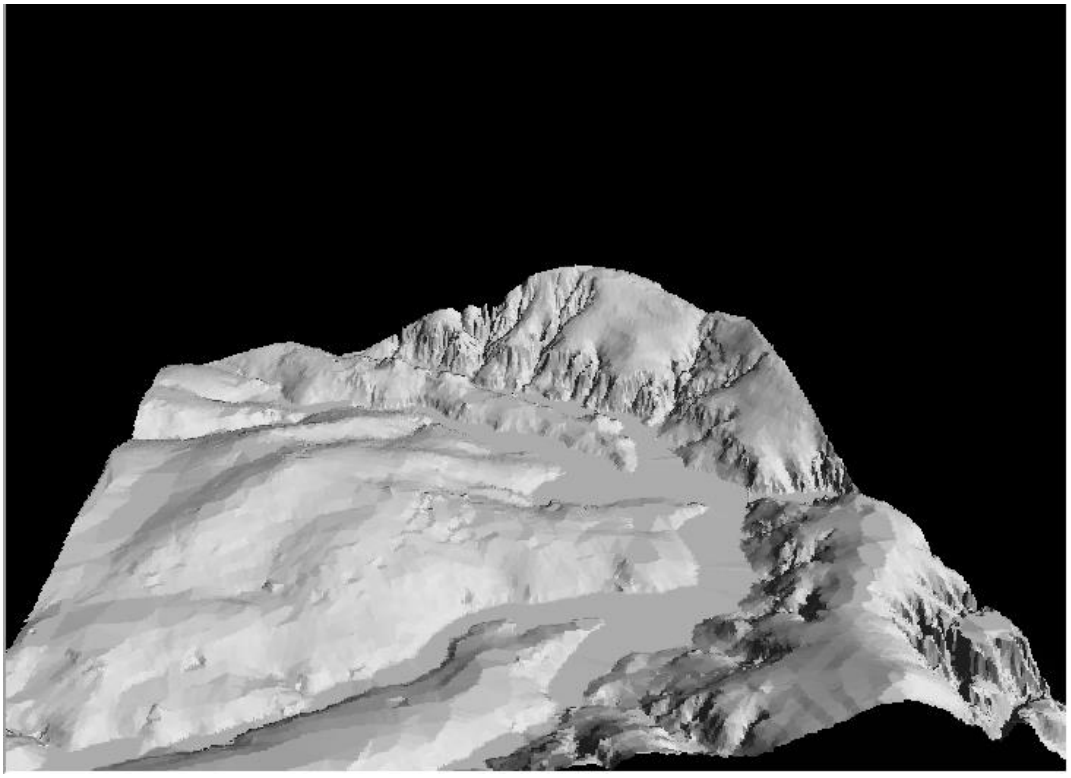

## Exercício 10 - Visualização de Imagem em 3D



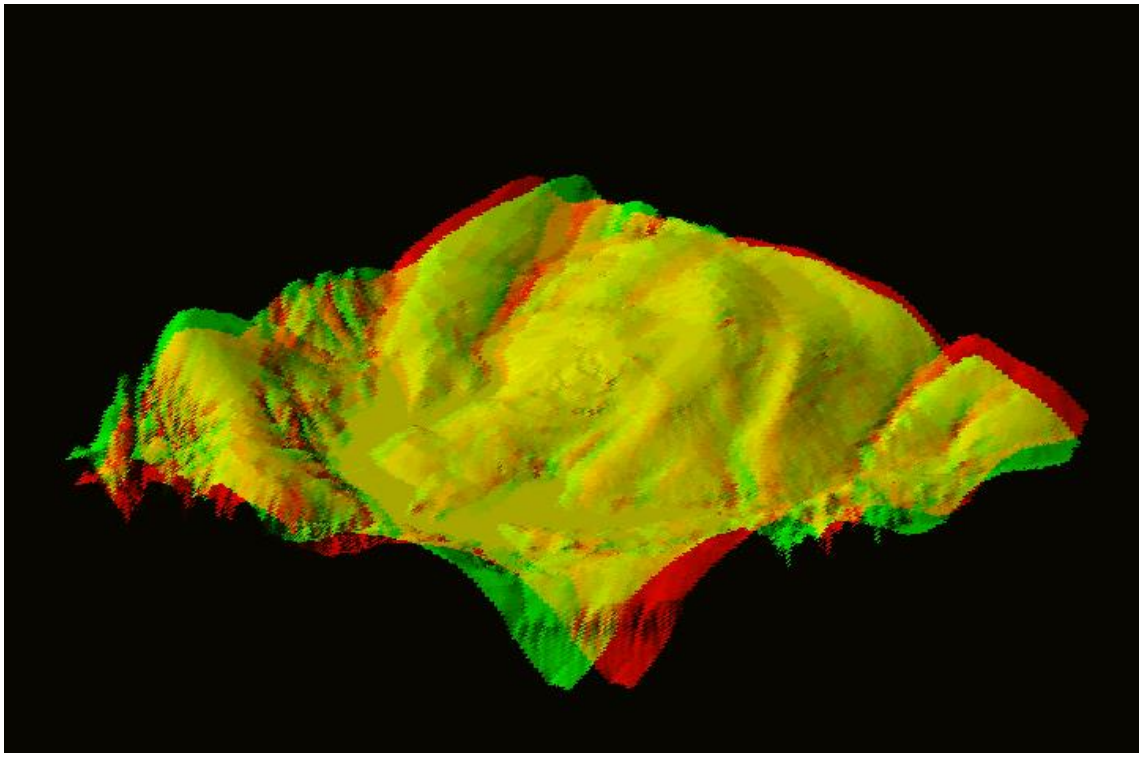
*Visualizando em projeção paralela:*



*Visualizando em projeção perspectiva:*



*Visualizando em projeção paralela-estéreo:*



O presente laboratório permitiu entender e executar exercícios práticos sobre os modelos numéricos do terreno (MNT), como a geração de grades numéricas, regulares e triangulares, possibilitando visualizar imagens de relevo sombreado e em níveis de cinza, sob diferentes perspectivas e dimensões.