

Geoprocessamento (SER 300-4)

Laboratório de MNT

Docente: Dr. Miguel Monteiro

Discente: Ana Larissa Freitas (134300/2019)



Introdução:

É possível gerar grades regulares e triangulares tendo como base pontos cotados, para então desenvolver modelos numéricos do terreno e gerar declividades. Tudo isso foi realizado neste laboratório, que contou ainda com processos adicionais de fatiamento de declividade e altitude, perfil topográfico e visualização em 3D.

Para isto, foi definido um banco de dados e o projeto Plano_Piloto dentro do aplicativo, seguindo as informações indicadas no manual:

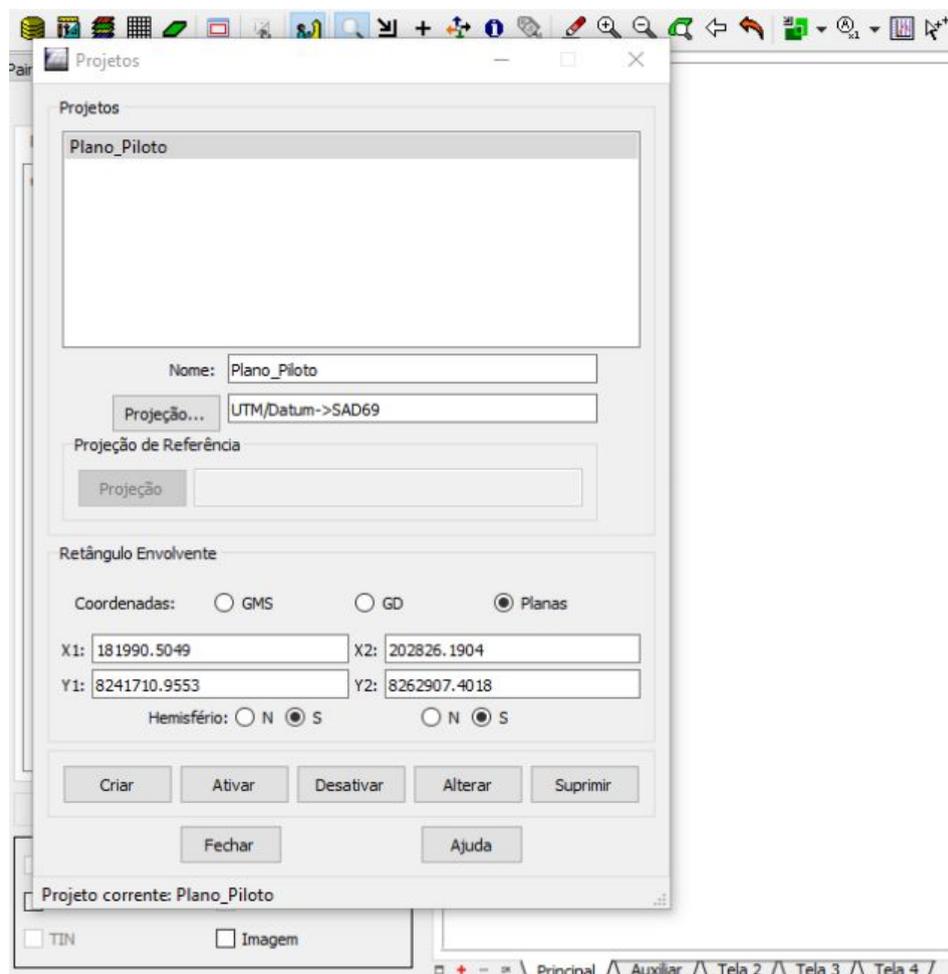
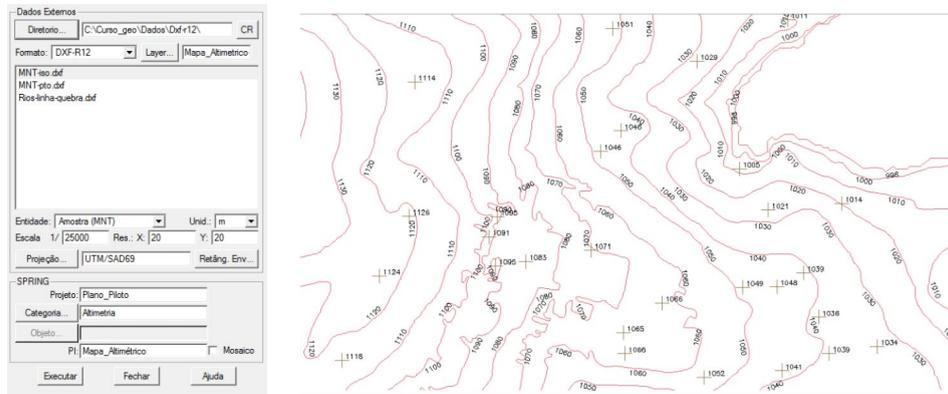


Figura 01: Plano_piloto

Em seguida, foram importadas as amostras isolinhas e pontos. Para que

o modelo numérico pudesse vir a ser editado:



Figuras 02 e 03: Importação e apresentação dos dados

Foi criada uma amostra em um plano temporário de informações para as edições, para serem criadas as linhas e pontos cotados.

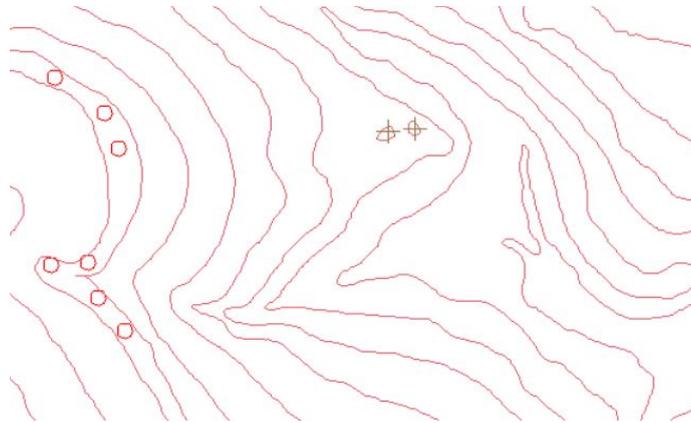


Figura 04: Pontos e linhas criadas

Grades triangulares sem linhas de quebra:

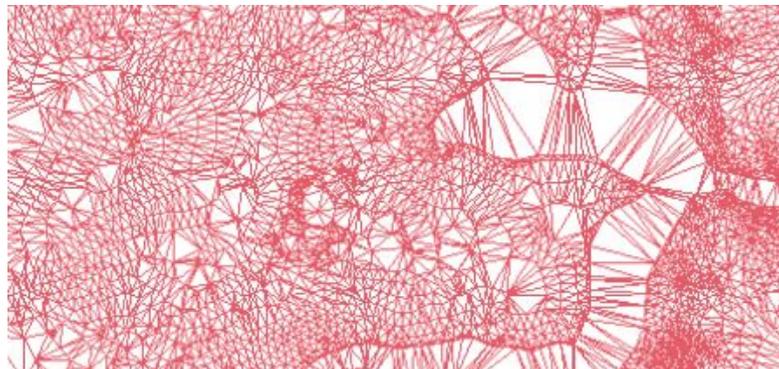


Figura 05: Grade triangular

Grades triangulares com linha de quebra:

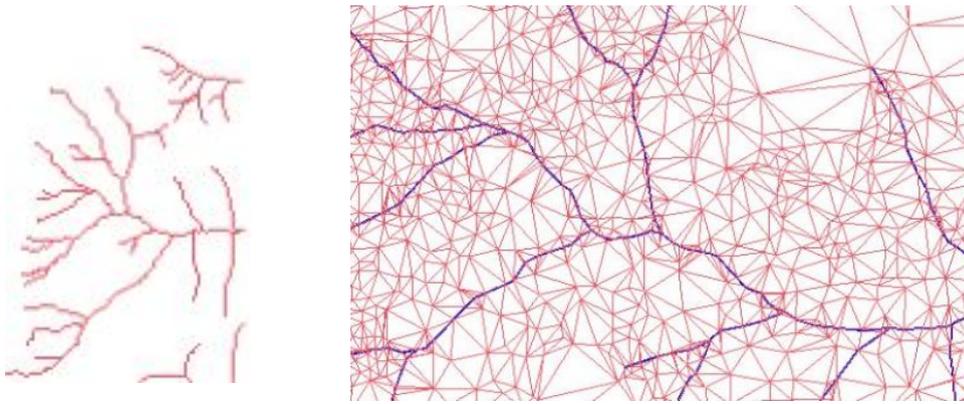


Figura 06 e 07: Cursos fluviais e grade triangular com linha de quebra.

Quanto à grade retangular é possível realizar a partir de amostras, e também a partir de outra grade retangular:



Figura 08: Geração de grade com o uso de amostras.

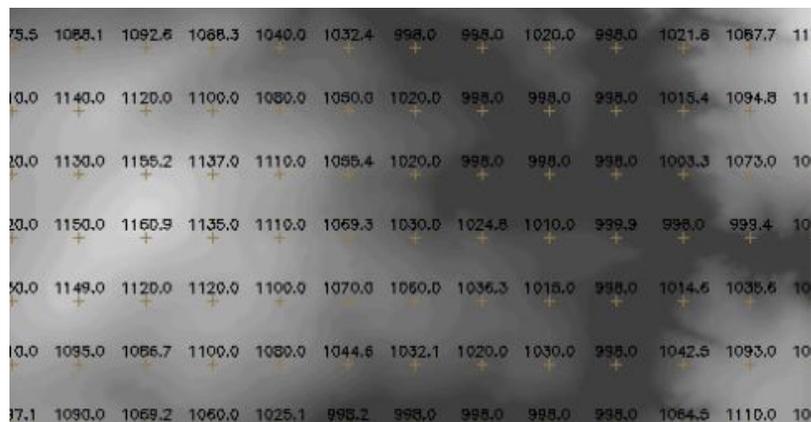
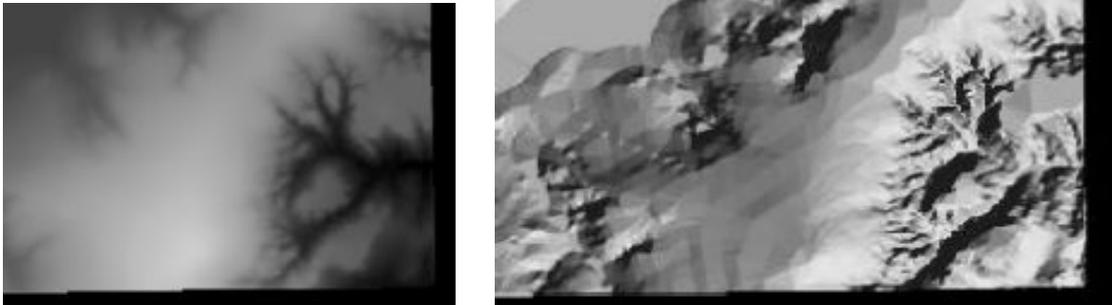


Figura 09: Geração de grade com o uso de outra grade.

Outra parte do exercício, foi voltada à geração de imagens para um

modelo numérico em níveis de cinza e sombreadas (evidenciando as elevações).



Figuras 09 e 10: Imagem gerada em níveis de cinza e sombreada.

A grade de declividade foi gerada em seguida a partir de uma outra grade triangular, e a mesma fatiada com relação à declividade dada em graus para melhor visualização, numa rampa de cores disponibilizada pela EMBRAPA:



Figura 11: Declividade

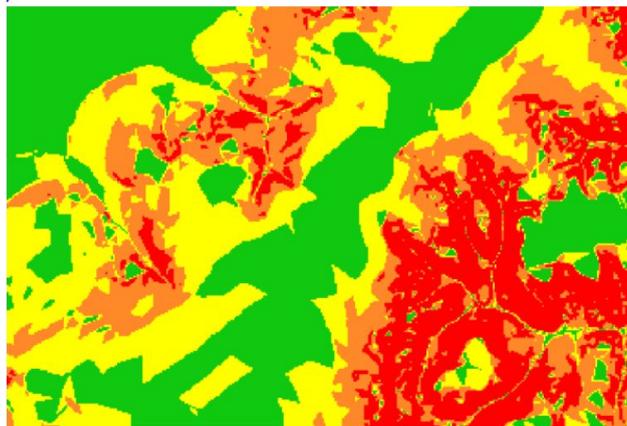


Figura 12: Declividade fatiada em graus

E elaboração da classificação hipsométrica:



Figura 13: Classes Hipsométricas

Geração de perfis de elevação:

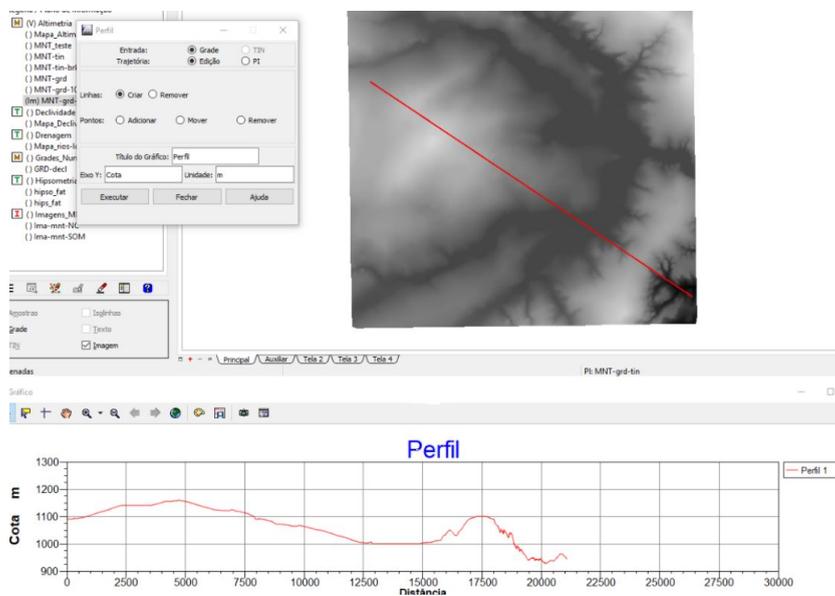


Figura 14: Perfil de elevação.

Como última atividade proposta pelo laboratório, foi elaborado o modelo 3D e a visualização em 3D do Par Estéreo.

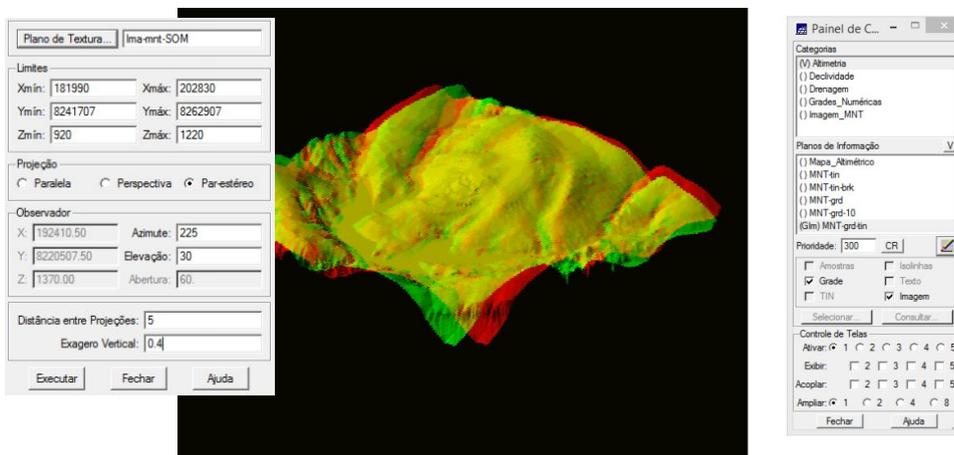


Figura 15: Visualização em 3D e m Par Estéreo.