

**Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**  
**Programa de Pós Graduação em Sensoriamento Remoto**  
**Disciplina: SER 300 - Introdução ao Geoprocessamento**  
**Professores: Antônio Miguel Vieira Monteiro, Cláudio Barbosa**

**RELATÓRIO**  
**LABORATÓRIO 3**

**Aluno: Daniel Capella Zanotta**  
Maio de 2010.

Durante a realização deste laboratório, foram utilizadas diversas ferramentas que o spring oferece para trabalhar um Modelo Numérico de Terreno. Inicialmente foi criado um Plano de Informação MNT para receber as informações importadas a partir de um arquivo DXF. Após a importação foi gerado um texto contendo a informação das cotas para cada isolinha. O resultado pode ser verificado na figura 01.

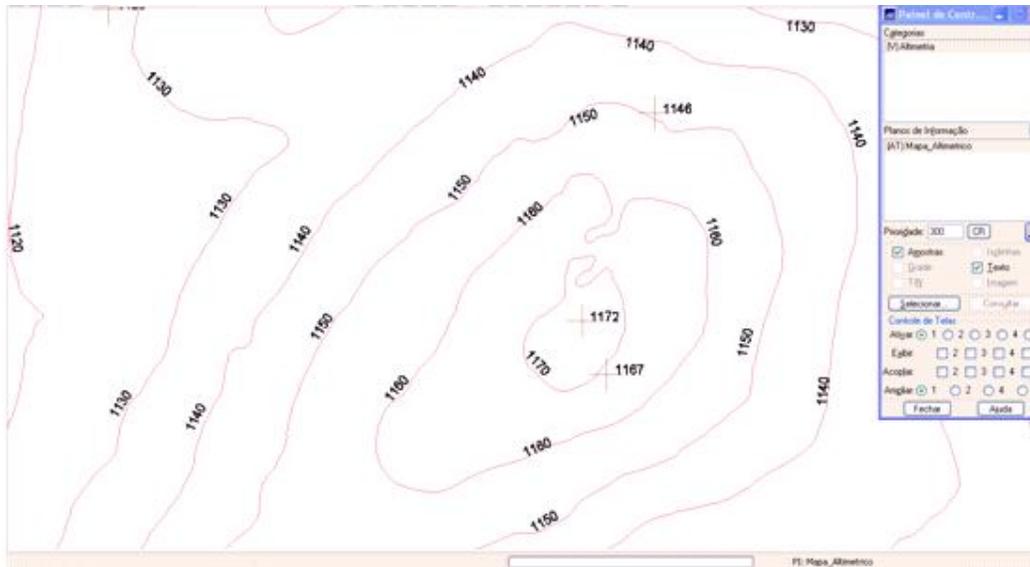


Figura 01 – Importação e implementação de topomínias

Em seguida foi criado um novo PI contendo apenas uma parte do mapa de isolinhas importado anteriormente. Neste PI foram realizadas edições topográficas, criando novas isolinhas e pontos, e verificando os pontos e isolinhas criadas, como demonstrado na figura 02.

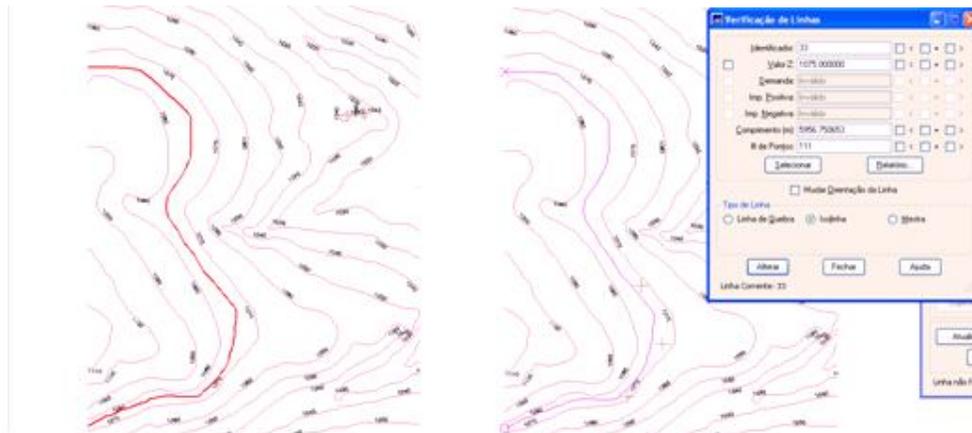


Figura 02 – Criação e verificação de pontos e linhas criados.

Os dados importados foram, também, utilizados para gerar uma Grade Triangular sem linha de quebra e utilizando as linhas de drenagem como linhas de quebra. Ambos os resultados encontram-se apresentados nas figuras 03 e 04.

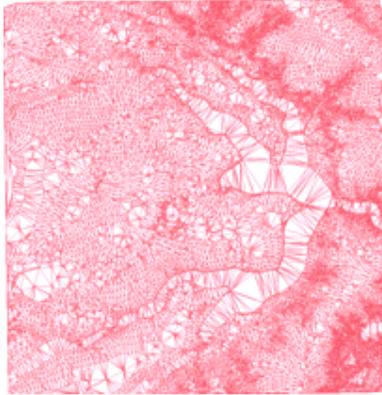


Figura 03 – TIN sem linha de quebra.

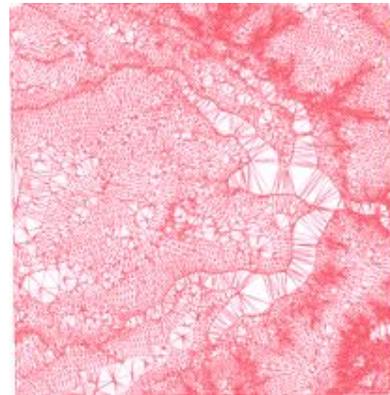


Figura 04 – TIN com linha de quebra

Além da grade triangular, também foram criadas imagens de Grades Retangulares utilizando diferentes arquivos de entrada e todos os interpoladores disponíveis. Apenas quando utilizada as amostras do Mapa Altimétrico e o interpolador Média Ponderada / Cota / Quad. Outros recursos explorados foram a criação de imagens de declividade, tanto sombreadas como não sombreadas, e o fatiamento. Este último também foi realizado no laboratório 1.

Por fim, foram realizadas visualizações 3D das imagens criadas anteriormente, nas projeções Paralela, Perspectiva e Par-estereo. Estes resultados encontram-se nas figuras 05, 06 e 07, respectivamente.

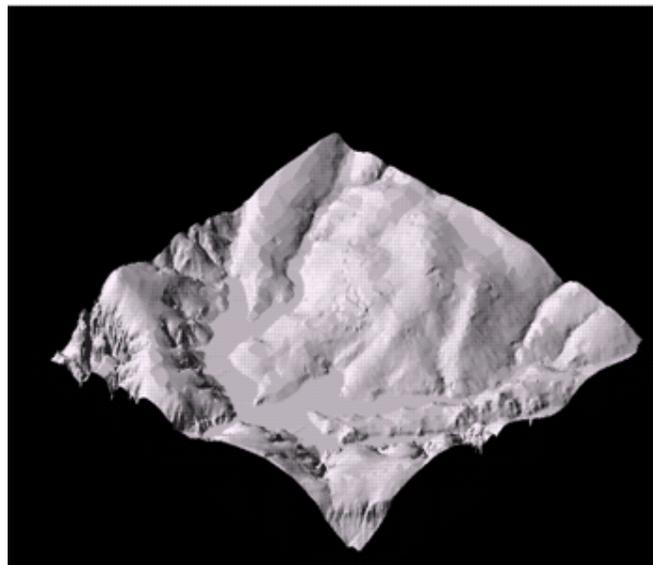


Figura 05 – Visualização 3D utilizando a projeção Paralela

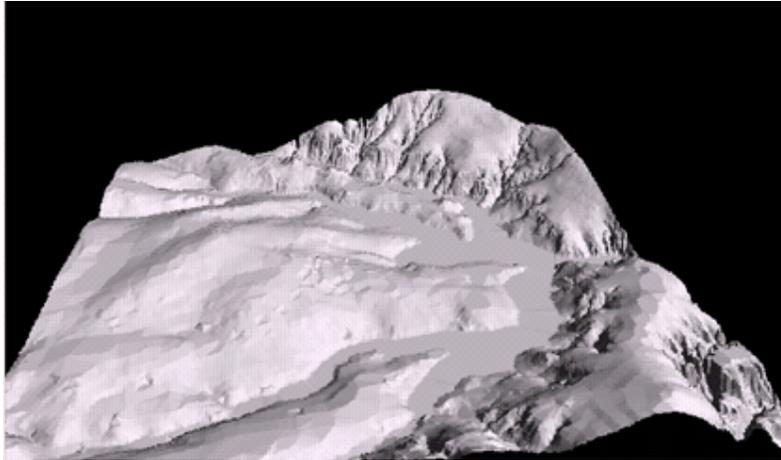


Figura 06 – Vizualicao 3D utilizando a projeção Perspectiva

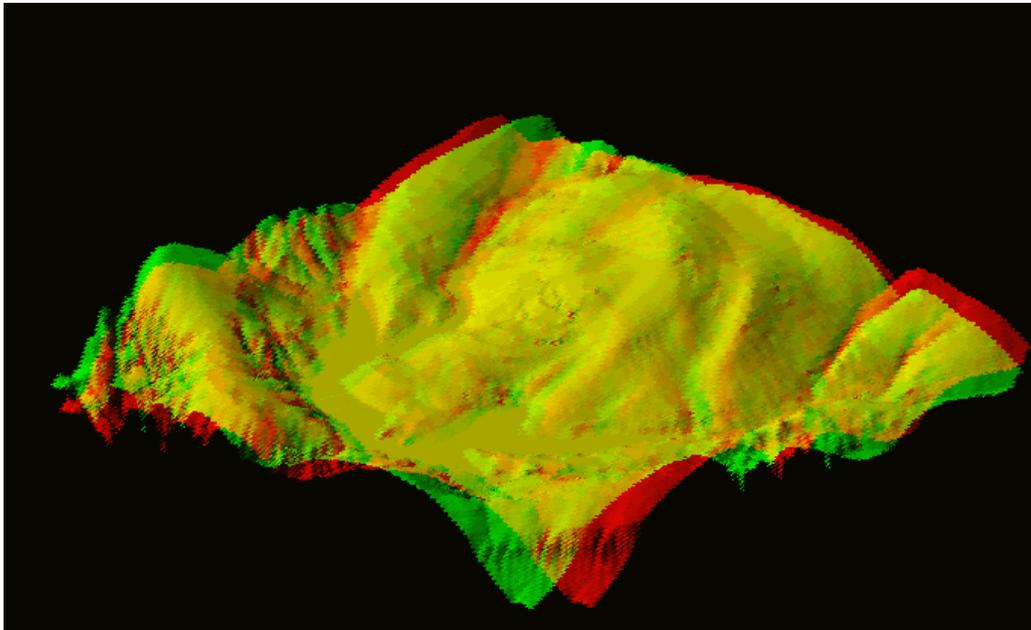


Figura 07 – Vizualicao 3D utilizando a projeção Par-Estereo