

Análise morfométrica do lago Tanganyika no leste da África

André Polistchuck, Samar S. Steiner, Renato P. Almeida
Instituto de Geociências, USP, SP

1. Objetivo

Este trabalho tem como objetivos a introdução do aluno à metodologia de pesquisa e a utilização de sistemas de informação geográfica. Para isso será feita a caracterização morfométrica a partir de modelos digitais.

2. Materiais e Métodos

Como base para as análises realizadas foi utilizado o modelo de elevação digital SRTM. O *shuttle radar topography mission* (SRTM – Farr & Koblrick, 2000) foi lançado com o objetivo de obter um modelo digital de elevação de toda a área entre latitudes 60º norte e 56º sul através de interferometria de radar de abertura sintética (InSAR). Os dados do projeto são distribuídos em uma resolução horizontal de 1 arco-de-segundo (aproximadamente 30m) dentro da área dos EUA e de 3 arcos-de-segundo no resto do mundo. Uma resolução de 90m pode ser considerada boa para uma análise de escala regional (1:100.000 ou menor), mas é muito rugosa para propósitos mais detalhados (Steiner, 2008). Desta forma foi utilizado método SLDN para tratamento dados (Grohmann e Steiner, 2007).

Após o tratamento da base de dados, para o cálculo dos índices morfométricos, opta-se por um software com plataforma SIG. Os pacotes que apresentaram melhores resultados e possuíam maior gama de ferramentas (sendo possível realizar todas as operações necessárias) foram o GRASS-GIS e o Arc-Gis (Steiner, 2008).

3. Resultados

Para uma melhor avaliação foram realizadas amostragens do modelo original. Além do modelo de 90m original foram calculados modelos com resolução espacial de

450m, 1000m e 2000m. Foram desenvolvidos os seguintes mapas temáticos:

- Declividade
- Orientação de Vertentes
- Superfície de Base
- Rugosidade de Terreno
- Hipsométrico
- Relevos Sombreados

4. Conclusão

Neste trabalho o aluno entrou em contato com a utilização de modelos de elevação e seu processamento através de sistemas de informação geográfica. Através da confecção de mapas morfométricos pode-se entrar em contato com a metodologia, desenvolvimento e análise dos resultados obtidos. Foi possível realizar a caracterização morfológica do rift Tanganyika, através da determinação de tendências e características da paisagem.

5. Referências Bibliográficas

Farr, T. G. & Koblrick, M., 2000. Shuttle Radar Topography Mission produces a wealth of data. EOS (Transactions, American Geophysical Union), 81:583-585.

Steiner, S. S., 2008. Dissertação de Mestrado, Aquisição e processamento de dados morfométricos derivados do modelo digital de elevação SRTM.

Grohmann C. H., Steiner S. S. SRTM resample with short distance-low nugget kriging. International Journal of Geographical Information Science. Vol. 000, No. 000, 0 Month 2007. Research Article.