



II JORNADAS SASIG, Évora, 2-4 Novembro 2009

Título: Produção cartográfica utilizando geotecnologias livres

Eugênio Pacelli FERNANDES LEITE⁽¹⁾, Ermanno CAVALCANTE FALCÃO⁽²⁾

⁽¹⁾ IFPB – www.ifpb.edu.br, eupaf@ifpb.edu.br

⁽²⁾ IFPB – www.ifpb.edu.br, ermano@ifpb.edu.br

RESUMO

A existência de produtos cartográficos de boa qualidade é essencial à realização de estudos ambientais, com objetivos diversos. Em tal perspectiva, o presente trabalho apresenta metodologia para elaboração de mapas, utilizando geotecnologias livres. Dados SRTM-3 e GEBCO-08 foram processados para a representação da região centro leste do estado da Paraíba, Brasil. Os sistemas computacionais utilizados, GRASS, GDAL e GMT, todos de código fonte aberto, têm licença GNU/GPL. Com os dados SRTM procedeu-se à realização de mosaico e correção de altitudes, utilizando, no caso, análises de regressão, considerando pontos da rede altimétrica brasileira. As análises de regressão possibilitaram a obtenção de equações utilizadas para correção dos dados SRTM. As correções foram efetuadas com álgebra de mapas, considerando áreas de influência de cada referência adotada, por meio de polígonos de voronoi. A avaliação dos procedimentos de regressão deu-se com testes de hipóteses com distribuição normal, para cada referência observada e calculada. Os dados SRTM corrigidos e os dados GEBCO foram então reamostrados para 30m e 90m, respectivamente, com interpolador bilinear, sendo então exportados em formato compatível com o GMT. Um *script* em *bash*, com rotinas do GMT, foi elaborado para a produção do mapa da área. Após a correção, os dados SRTM apresentaram um bom ajuste às referências de nível consideradas, quando valores de R^2 dos procedimentos de regressão variaram de 0,994 a 0,996 e os desvios padronizados apresentaram magnitudes compatíveis com 1% de probabilidade, na tabela bilateral de distribuição normal. Foram também analisados aspectos fisiográficos da região, a partir do mapa produzido. O mapa, com qualidade característica do GMT, representou de forma bastante satisfatória, o relevo de três microrregiões homogêneas do estado da Paraíba, presentes na área em estudo, e a batimetria de parte do oceano Atlântico.

Palavras chave: produção cartográfica, dados SRTM-3, dados GEBCO-8, GMT, GRASS, GDAL