

ST01:AO-360

TÍTULO: ANÁLISE MORFOMÉTRICA DA ESTRUTURA DIVERGENTE NA REGIÃO DO RIO PARAÍBA DO SUL, RIO DE JANEIRO

AUTOR(ES): STEINER, S. S.

CO-AUTOR(ES): MACHADO, R.; GROHMMAM, C. H.

INSTITUIÇÃO: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS USP

A análise morfométrica, como metodologia, ganhou maior importância nos últimos anos com o avanço dos sistemas sig. Apresentam-se aqui mapas morfométricos da estrutura divergente do vale do rio paraíba do sul no rio de janeiro com base no modelo digital de elevação (MDE) obtido a partir de dados disponibilizados pela NASA (SRTM) e tratados posteriormente pela embrapa (projeto brasil em relevo). Os mapas morfométricos foram confeccionados em plataforma arc view. Este software, além de ser de fácil manipulação, dispõe de ferramentas que tornam possível o desenvolvimento de rotinas para geração de dados de qualidade. São aqui apresentados os mapas de rugosidade de terreno, isobases, gradiente hidráulico, orientação de vertentes, declividade de terreno, densidade de lineamentos e de drenagens, além dos modelos sombreados de terreno. Alguns mapas foram gerados de forma automática: declividade de terreno, orientação de vertentes e os modelos de relevo sombreado. O mapa de densidade de lineamentos é baseado na extração de lineamentos calcada no mde. Como a rede de drenagens da área é indispensável para confecção de alguns mapas, foi aplicada uma rotina onde é possível a extração a partir do MDE. Assim, com as drenagens extraídas e classificadas, foram confeccionados os mapas de densidade de drenagens, isobases e gradiente hidráulico. Os mapas de isobases e de gradiente hidráulico são baseados em relações de drenagens de 2^a e 3^a ordem (isobases), enquanto o mapa de gradiente hidráulico é baseado apenas em drenagens de 2^a ordem. Em cada caso, a partir da rede de drenagem, foram aplicadas rotinas distintas. Foi também desenvolvida uma rotina para geração do mapa de rugosidade de terreno. Como o mapa é obtido através de uma relação entre a área planar e a área real ocupada por cada célula do grid do MDE, a dificuldade neste caso foi a variação do comprimento de onda (ou resolução espacial). Como o mapa de célula mínima (igual ao grid original) fica similar ao mapa de declividade, sua aplicação em células maiores (no caso 500m e 1000m) é extremamente importante para destacar os domínios de rugosidades distintas. Todos os mapas foram obtidos em duas escalas: uma a partir da resolução espacial original (90m) e outra, da reamostragem do SRTM (para 50m), a fim de detalhar áreas de maior interesse. Tal rotina é também descrita no trabalho. A análise dos dados mostra domínios distintos, marcados pela litologia, estrutura ou deformação. Dados relacionados à rede de drenagem mostram claramente uma reativação recente do lineamento de Além-Paraíba. A análise dos mapas confeccionados evidencia a importância, a qualidade, agilidade e os resultados obtidos como metodologia aplicada aos trabalhos geológicos.

In: Congresso Brasileiro de Geologia, 43, aracaju, 2006, pag 96