

USO DAS IMAGENS SRTM (SHUTTLE RADAR TOPOGRAPHY MISSION) NOS ESTUDOS E MAPEAMENTOS GEOMORFOLÓGICOS

SILVA, J.M.F.¹;

¹ Universidade Federal do Paraná, graduando juliogeog@yahoo.com.br

SILVEIRA, C.T.²

² Universidade Federal do Paraná, doutorando, laudineits@ig.com.br

RESUMO

O presente trabalho visa apresentar algumas das potencialidades da utilização das imagens SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) em trabalhos de mapeamento e caracterização geomorfológica. As imagens SRTM são resultados da missão espacial realizada em fevereiro de 2000 pelas agências espaciais americana (NASA e NGA), italiana (ASI) e alemã (DLR). A resolução espacial dessas imagens, que estão disponíveis para acesso livre e uso irrestrito, é de 90 metros. A utilização de tais recursos associados às novas tecnologias de processamento digital de imagens - PDI e dos sistemas de informações geográficas – SIG, representam uma valiosa ferramenta que a cada dia mais tem sido incorporada às diversas áreas de estudo, dentre elas a geomorfologia. As imagens SRTM podem ser manipuladas com uso de softwares de PDI e SIG. Sua potencialidade para o uso na geomorfologia está tanto na interpretação visual das imagens, onde as diferentes texturas representam variados domínios de relevo, como também nas informações que podem ser extraídas pelo processamento computacional delas. Pela interpretação visual, tanto em ambiente digital (na tela do computador) ou ambiente analógico (impresso em overlays), são observadas e distinguidas diferentes texturas na imagem, que podem ser agrupadas em zonas com características geomorfológicas homólogas. As zonas homólogas podem ser tratadas em diferentes escalas e abordadas em diferentes níveis taxonômicos, uma vez que sobre a textura da imagem de radar podem ser extraídas informações relativas à morfoestrutura, tais como: falhas, diques, escarpas, platôs, etc.; relativas à morfoescultura, podem ser classificadas: o grau de dissecação do relevo, as formas de topos e vales, etc. Possibilitam, também, por meio de geoprocessamento, gerar curvas de nível de determinada área e com uso dessas curvas podem ser elaborados modelos digitais tridimensionais do terreno, informações de declividade, valores isométricos e informações de gradientes altimétricos, etc. Incorporadas cada vez mais nas ciências da terra, bem como nas diversas ciências ambientais, as ferramentas de geotecnologias associadas ao sensoriamento remoto podem ser úteis para se obter dados com uma melhor base prognostica, tornando-os cada vez mais confiáveis.

Palavras-chave: Geomorfologia – Geotecnologias - SRTM