

GERAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA A PARTIR DE DADOS SRTM PARA A REGIÃO DA ÁREA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITACAIÚNAS NO ENTORNO DA SERRA DOS CARAJÁS

Elton Tavares Dourado Viana¹; Francisco Ribeiro da Costa²

¹ UFPA; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

RESUMO: O Estado do Pará, em relação aos outros estados das regiões norte e nordeste do Brasil, é cenário de grandes modificações que alteram rapidamente a paisagem, causadas principalmente pela mineração, pecuária e mais recentemente, indústria. Desta forma, faz-se necessário a avaliação das bases cartográficas locais, em que recursos disponíveis, problemas existentes e soluções alcançadas possam ser representadas em mapas. A bacia hidrográfica do Rio Itacaiúnas está inserida neste contexto, por abranger a maior província mineral do mundo, que atrai direta ou indiretamente diversos projetos de interesse econômico instalados em municípios como Marabá e Parauapebas, sudeste paraense. Este trabalho atualizou as bases cartográficas desta região na escala de 1:100.000., utilizando o sistema de informação geográfica (SIG) como ferramenta para gerenciar as informações tais como (relevo, drenagens delimitação das micro-bacias entre outros) estas extraídas do Modelo Digital de Terreno (MDT) adquirido a partir de dados de imagens de radar SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission). Juntamente com os dados obtidos por sensores remotos (imagens LANDAST), em que foi elaborado um mosaico de 25 cartas imagem que ilustram as modificações ocorridas desde as últimas atualizações das cartas do IBGE e DSG e podem ser utilizadas como base para trabalho de levantamento (geológico, ambiental, logístico e etc.). Os resultados do trabalho mostram que a rede de drenagem gerada pelo método de extração automática a partir do MDE é bastante eficaz para análise em escala regional, pois resolveu o problema da desatualização assim como da falta de informações em determinadas áreas. Porém, para que estes dados possam ser validados, é de suma importância a sua edição para reduzir a quantidade de ruídos e melhorar a visualização. A comparação da rede de drenagem SRTM, com a drenagem do IBGE/DSG, permitiu observar que há muita semelhança em relação aos rios principais, porém, a drenagem extraída automaticamente mostrou uma significativa diferença entre a distribuição e concentração de talvegues ou canaletas de provável passagem de cursos d' água, além de permitir a definição da ordem dos canais de forma mais homogênea e precisa. Com relação ao MDE disponibilizado por imagens SRTM, alguns autores não recomendam a utilização direta dos dados originalmente disponibilizados para a América do Sul, devido à sua resolução espacial, pelas falhas de cobertura em áreas alagadas e ocasionalmente em áreas íngremes, seguindo essas orientações essas imagens foram reprocessadas para a obtenção das variáveis morfométricas (declividade, orientação, drenagem, divisores, curvatura etc.). A atualização cartográfica utilizando dados de sensores remotos é uma ferramenta poderosíssima, pois permite constante atualização e redução dos custos de levantamento logístico para qualquer trabalho, principalmente em regiões de difícil acesso como na Amazônia.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA HIDROGRÁFICA; RIO ITACAIÚNAS; SERRA DOS CARAJÁS.